

ISBN978-81-907831-2-5





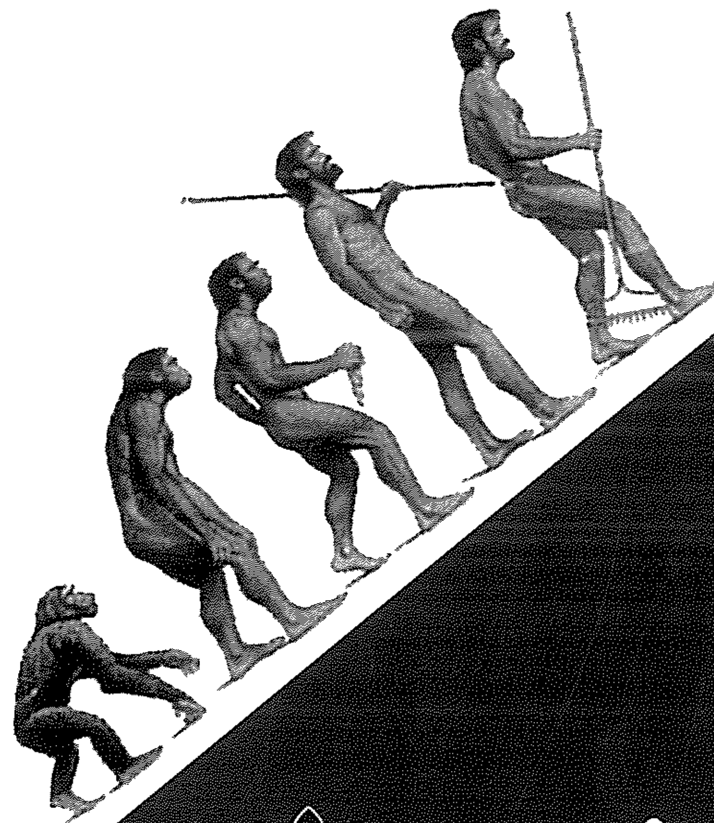


ఎలా తెలుసుకున్నాం? -15

మన మానవ మూలాలు

ఐజాక్ అసిమోవ్

అనువాదం : డా॥ వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి



విజ్ఞాన ప్రచురణలు

మంచి పుస్తకం

ఎలా తెలుసుకున్నాం - *15*

మన మానవ మూలాలు

ఐజాక్ అసిమోవ్

అనువాదం : డా|| వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి



విజ్ఞాన ప్రచురణలు



మంచి పుస్తకం

How We Found Out The Human Origins? by Isaac Asimov

ఎలా తెలుసుకున్నాం? - 15

మన మానవ మూలాలు

రచయిత : ఐజాక్ అసిమోవ్
అనువాదం : డా॥ వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి
మొదటి, రెండు ముద్రణలు : నవంబరు 2008, ఏప్రిల్ 2014
మూడవ ముద్రణ : నవంబరు 2017
ప్రతుల సంఖ్య : 2000

వెల : రూ. 25/-

ISBN No. 978-81-907831-2-5

ప్రచురణ, ప్రతులకు :
విజ్ఞాన ప్రచురణలు
ప్రజా సైన్స్ వేదిక
జి. మాల్యాద్రి, ప్రచురణల విభాగం
162, విజయలక్ష్మీనగర్, నెల్లూరు - 524 004,
ఫోన్: 94405 03061

మంచి పుస్తకం
12-13-439, వీధి నెం. 1,
తార్నాక, సికింద్రాబాద్ - 500 017.
ఫోను: 94907 46614
email: info@manchipustakam.in
website: www.manchipustakam.in

ముద్రణ :
చరిత ఇంప్రెషన్స్,
1-9-1126/బి, అజామాబాద్,
హైదరాబాద్-20. ఫోన్: 040-2767 8411

విషయ సూచిక

1. రాతి యుగం

బైబిల్ ప్రకారం ప్రప్రథమ మానవులు 'ఆదాము,' 'అవ్వ'లు. వాళ్ళు అచ్చం నేటి మనుషులలాగానే ఉండేవారట. ఆధునిక యుగం వరకు యూదులు, క్రిస్టియన్లు, ముస్లిమ్లు కూడా అలాగే అనుకునేవారు.

అయితే ఈ ఆదాము, అవ్వలు ఎప్పుడు సృష్టింపబడ్డారు? బైబిల్ కచ్చితంగా సమాధానం చెప్పదు. కాని బైబిల్ చదివిన వాళ్ళు ఆ కాలాన్ని అంచనా వెయ్యడానికి ప్రయత్నించారు. బైబిల్‌లో జరిగిన కొన్ని సంఘటనల తారీఖులు వాళ్ళకి తెలుసు. ఉదాహరణకి జెరూసలాంను బాబిలోనియన్లు ముట్టడించి అక్కడి ఆలయాన్ని ధ్వంసం చేసింది క్రీ.పూ. 586లో అని తెలుసు.

ఆ సంగతిని ఆధారంగా తీసుకుని ఇంకా గతంలోకి వెళ్ళారు. బైబిల్‌లో చెప్పబడ్డ రాజులు ఒక్కొక్కరు ఎంత కాలం పరిపాలించి ఉంటారో ఆలోచించారు. ప్రాచీనులైన అబ్రహాం, నోవాలు ఎంతెంత కాలం జీవించి ఉంటారో, వాళ్ళు పుట్టినప్పుడు వాళ్ళ తండ్రుల వయసు ఎంతుండిందో - ఇవన్నీ లెక్కలు కట్టారు.

ఇలా ఆలోచించి 1630లో జేమ్స్ ఉషర్ (1851- 1656) అనే ఐరిష్ పండితుడు సృష్టి జరిగిన తేదీని అంచనా వేశాడు. ఇలా లెక్కలు వేసి క్రీ.పూ. 4004లో సృష్టి జరిగింది అని చెప్పాడు. అదే నిజమైతే ఈ ప్రపంచం వయసు పట్టున ఆరు వేల ఏళ్ళు కూడా ఉండదు.

బైబిల్‌తో సంబంధం లేకుండా లభ్యమయ్యే చరిత్ర మాటేమిటి?

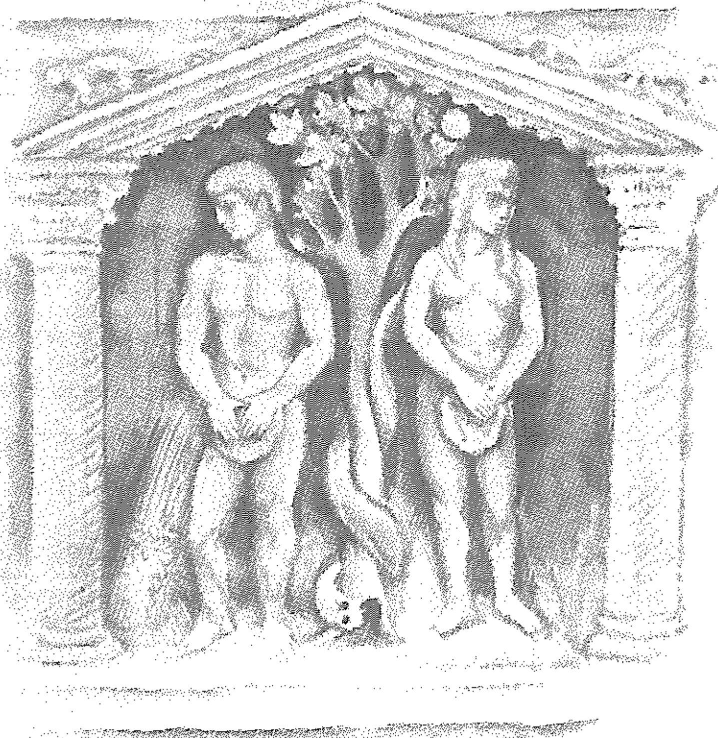
ఉషర్ కాలంలో సామాన్య చరిత్ర గతంలోకి అంత దూరం వెళ్ళలేదు. అప్పటికి ప్రాచీన రోమ్ చరిత్ర తెలిసి ఉండేది. అయితే రోమ్ స్థాపించబడింది క్రీ.పూ. 753 లోనే.

ప్రాచీన గ్రీకు చరిత్ర మరికొంచెం వెనక కాలంనాటిది. మొట్టమొదటి

ఒలింపిక్ క్రీడలు క్రీ.పూ. 776లో జరిగాయి. ఐతిహాసిక ట్రోజన్ యుద్ధం క్రీ.పూ. 1200కి కొద్దిగా ముందు జరిగినట్టు కనిపిస్తోంది.

బైబిల్ ప్రకారం సృష్టి ముహూర్తం ఇంకా ఎంతో గతంలో ఉంది. మరి గ్రీకు చరిత్రకి ముందు అసలు చరిత్ర అంటూ ఉందా?

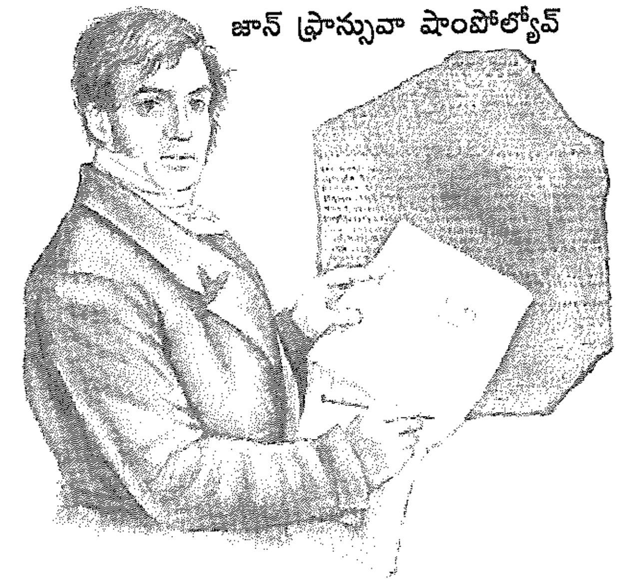
తమ చరిత్ర కన్నా ఈజిప్ట్ చరిత్ర మరింత పురాతనమైంది అనుకునేవారు ప్రాచీన గ్రీక్ చరిత్రకారులు.



ఆదాము, అవ్వల ప్రతిమలు, రోమ్ 4వ శతాబ్ది బొమ్మ

ప్రాచీన ఈజిప్ట్‌కి చెందిన ఎన్నో శిలాశాసనాలు, లిపులు దొరికాయి, కాని వాటిని ఎవరూ చదవలేకపోయారు. ఈజిప్ట్ చరిత్ర గురించిన వివరాలు సంపాదించడం ఎలాగో ఎవరికీ అర్థం కాలేదు.

1799లో నెపోలియన్ బోనపార్టీ నేతృత్వంలో ఫ్రెంచ్ సేనలు ఈజిప్ట్‌ని ముట్టడించాయి. ఆ సమయంలో ఒక సైన్యాధికారి నైలు నది ముఖద్వారం వద్ద ఉండి రోసెటా అనే ఊళ్ళో ఒక శిలాశాసనాన్ని కనుక్కున్నాడు. ఈ రోసెటా శిలమీద మూడు లిపులలో అక్షరాలు చెక్కబడి ఉన్నాయి. రెండు ఈజిప్షియన్ లిపులు, ఒకటి గ్రీకు లిపి. గ్రీకు భాష ఎలా చదవాలో చరిత్రకారులకు తెలుసు. మూడు భాషలలోను ఉన్న రాత ఒక్కటే అయితే రోసెటా శిలలో ఈజిప్షియన్ సందేశానికి గ్రీకు అనువాదం దొరికింది అన్నమాట. ఆ విధంగా గ్రీకుని ఆలంబనగా చేసుకుని ఈజిప్షియన్ భాష ఎలా చదవాలో తెలుసుకున్నారు చరిత్రకారులు. అయితే గ్రీకు మూలం ఉన్నా, ఏ ఏ ఈజిప్షియన్ చిహ్నాలకి ఏ ఏ గ్రీకు పదాలు సరిపోతాయో చెప్పడం కొంచెం కష్టమైన పనే. పురోగతి మందకొడిగా సాగేది. ఇదిలా ఉండగా థామస్ యంగ్ (1773–1829) అనే ఇంగ్లీష్ డాక్టరు 1818లో ఈ సమస్యలో మొట్టమొదటి విజయం సాధించాడు. తరువాత 1821లో జాన్ ఫ్రాన్సువా షాంపోల్యోన్ (1790–1832) అనే ఫ్రెంచ్ పండితుడు



జాన్ ఫ్రాన్సువా షాంపోల్యోవ్

ఈ పని పూర్తి చేశాడు.

ఈజిప్షియన్ లిపి చదవగలిగిన చరిత్రకారులు మెల్లగా ఈజిప్షియన్ చరిత్రను ఊహించే ప్రయత్నాలు చేశారు. పిరమిడ్లలో అతి పెద్దవి రమారమి క్రీ.పూ. 2500 కాలంలో నిర్మించబడ్డాయి. ఈజిప్షియన్ రాజ్యం రమారమి క్రీ.పూ. 2850 కాలంలో స్థాపించబడింది.

ఇదిలా ఉండగా 1846లో పాశ్చాత్య ఇరాన్‌లో ఎన్నో భాషలలో రాసిఉన్న ఓ శిలాశాసనం దొరికింది. ఆ భాషలలో ఒకటి అత్యంత ప్రాచీనమైనది. ప్రస్తుతం మనం ఇరాక్ అనుకునే దేశంలో టిగ్రిస్, యుఫ్రిటిస్ నదీ తీరాలలో వెలసిన ప్రాచీన నాగరికతలలో ఆ భాష వాడేవారు. ఆ ప్రాంతపు సంస్కృతి ఈజిప్ట్ కన్నా ప్రాచీనమైనదని తెలిసింది. రమారమి క్రీ.పూ. 3200 కాలంలో ఇరాక్‌లో లిపిని సుమేరియన్ జాతి కనుక్కుంది.

ఈ చారిత్రక సంగతులన్నీ బైబిల్‌తో సరిపోతున్నట్టు ఉన్నాయి. సృష్టి పుట్టుక క్రీ.పూ. 4004లో జరిగినా ప్రాచీన సంస్కృతుల పుట్టుకకి, పెరుగుదలకి ఇంకా తగినంత సమయం ఉంది.

ఇంతలో భూమి అంతరాళాన్ని అధ్యయనం చేసే భౌగోళిక శాస్త్రంలో కొత్త ఒరవళ్ళు పుట్టాయి.

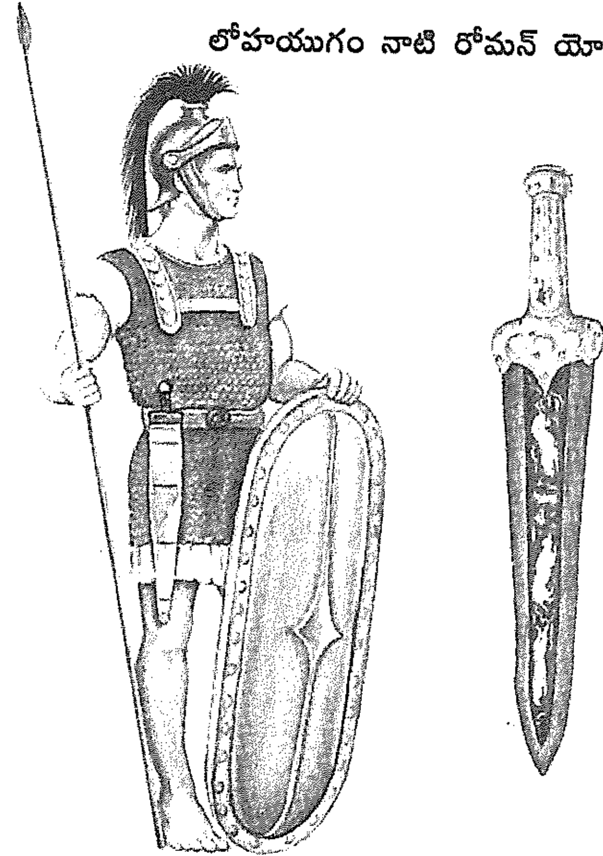
స్కాట్లాండ్‌కి చెందిన భౌగోళిక శాస్త్రవేత్త జేమ్స్ హట్టన్ (1726 - 1797) రాళ్ళు ఎలా ఏర్పడతాయో అధ్యయనం చేయసాగాడు. కొన్ని రాళ్ళు బురద రూపంలో ఆరంభమై, ఆ బురద మీద ఒత్తిడి పెరిగి, లోనున్న నీరంతా బయటికి వచ్చి, ఆ బురద గట్టి పడగా రాళ్ళుగా రూపొందినట్టు అనిపించింది. దీన్నే అవక్షేపక (సెడిమెంటరీ) శిల అంటారు. ఇది కరుడు కట్టిన అన్న అర్థం ఉన్న లాటిన్ పదం నుండి వచ్చింది.

మరి కొన్ని రాళ్ళు అగ్నిపర్వతాల నుండి వచ్చే వేడెక్కిన, కరిగిన లావా నుండి పుట్టాయి. వాయు ప్రభావం వల్ల, నీటి ప్రభావం వల్ల రాళ్ళన్నీ కాలక్రమేణా కోసుకు పోతుంటాయని తెలిసింది.

రాతిని తయారు చేసే ప్రక్రియ అయినా, అరగదీసే ప్రక్రియ అయినా అది చాలా నెమ్మదిగా సాగే వ్యవహారం అని మాత్రం అర్థమయ్యింది. ఆ రాళ్ళు తయారు కావడానికి కోటానుకోట్ల సంవత్సరాలు పట్టి ఉండవచ్చు. 1785లో హట్టన్ తన పరిశోధనల గురించి రాస్తూ భూమి అత్యంత ప్రాచీనమైనది అయ్యుంటుందన్న అభిప్రాయాన్ని వెలిబుచ్చాడు.

చాలా కాలం వరకు ఎవరూ హట్టన్ చెప్పింది ఒప్పుకోలేదు. ఎందుకంటే అతడు చెప్పింది బైబిల్‌కి విరుద్ధంగా తోస్తోంది. అయితే 1830-1833 మధ్య కాలంలో చార్లెస్ లయల్ (1797-1875) అనే

లోహయుగం నాటి రోమన్ యోధుడు



మరో స్కాటిష్ భౌగోళిక శాస్త్రవేత్త హట్టన్ వాదనలని సమర్థిస్తూ మూడ భాగాల గ్రంథాన్ని రాశాడు. హట్టన్ తరువాత మరిన్ని సాక్ష్యాధారాలు బయటపడ్డాయి. ఉదాహరణకి భూమి పైపొరకి చెందిన రాళ్ళు కొన్ని స్తరాలుగా (పొరలు) ఏర్పడి ఉంటాయని, ఈ స్తరాలు గొప్ప దూరాలు విస్తరించి ఉంటాయని కనుగొన్నారు. ఈ స్తరాల రూపురేఖలని బట్టి, వాటిలో ఇమిడి ఉండే రాళ్ళ తత్వాన్ని బట్టి భూమి గత చరిత్ర గురించి అంచనా వేయొచ్చు. లయల్ ఈ వివరాలన్నీ చాలా స్పష్టంగా వివరించాడు. ఈ విశ్లేషణ తరువాత భూమి అత్యంత ప్రాచీనమైనదని శాస్త్రవేత్తలు తీర్మానించారు. సృష్టి కార్యం గురించి బైబిల్ చెప్పిన కథ వట్టి కథ అని నిర్ణయించారు.

దీన్ని బట్టి చూస్తే భూమి మీద మనుషులు క్రీ.పూ. 4004 కంటే ముందు నుంచే ఉండి ఉండాలని అర్థమయ్యింది.

ఉదాహరణకి ముడి ఇనుము నుండి ఇనుమును వెలికి తీసే విద్య గతంలో ఒక దశలో ఉండేది కాదని చరిత్రకారులకి తెలుసు. క్రీ.పూ. 1000కి కొద్దిగా ముందు మాత్రమే ఆ విద్య మనుషులకి తెలిసింది. అంతకు ముందు అస్త్రశస్త్రాలలో కంచు వాడేవారు. ఉదాహరణకి గ్రీకు ఇతిహాసమైన ఇలియడ్‌లో గ్రీక్, ట్రోజన్ యోధులు కంచు కవచాలు ధరించి పోరాడేవారు.

కాని కంచు కూడా రమారమి క్రీ.పూ. 3200లోనే వినియోగంలోకి వచ్చింది. ఇంచుమించు అదే సమయంలో లిపి కనుగొన్నారు. అంతకు పూర్వం అసలు లోహం గురించిన పరిజ్ఞానమే ఉండేది కాదు. అంతకు పూర్వం మనుషులు పదును పెట్టిన రాళ్ళని కత్తులుగా ఉపయోగించి వేటాడేవారు.

లోహశాస్త్రం పరిణామక్రమాన్ని డేనిష్ శాస్త్రవేత్త క్రిస్టియన్ జోర్గెన్‌సన్ థామ్సన్ (1788–1865) 1834లో ఈ విధంగా స్పష్టం చేశాడు: ప్రస్తుతం మనం ఉంటున్నది ఇనుప యుగం. అంతకు ముందు ఉన్నది కంచు యుగం.

అంతకు ముందుది రాతి యుగం.

లిపి ఉంటే గాని చరిత్ర అన్నది లేనట్టే. మనుషులకి లిపి తెలియని కాలంలో ఎలా ఉండేవారో తెలుసుకోవాలంటే ఆనాటి ఇళ్ళు, ఆలయాలు, పనిముట్ల పరిశీలనే మనకు గత్యంతరం. వాటి నుండి మనకు కొంత సమాచారం దొరుకుతుంది. కాని ఏం జరిగింది? ఏ క్రమంలో జరిగింది? ఇవన్నీ రాబట్టడం కష్టం. మరి చరిత్రకి కావలసింది సరిగ్గా ఇదే.

లిపికి ముందున్న కాలాన్ని పూర్వచారిత్రక యుగం అంటారు. రాతి యుగం పూర్వచారిత్రక యుగం. అప్పుడు ఉండే మనుషులు పూర్వచారిత్రక మానవులు.

మొట్టమొదటి ఈజిప్షియన్, సుమేరియన్ కాలాల నుండి కూడా రాతిపనిముట్లు ఉండేవి. ఈ పనిముట్లలో కొన్నింటిలో మంచి పనితనం కనిపించేది. అంటే పనిముట్లని మనుషులు చాలా కాలంగా చేస్తున్నారన్నమాట. ఆ పనిలో నైపుణ్యాన్ని కూడా చూపిస్తున్నారన్నమాట. బహుశ ఈజిప్ట్, సుమేరియన్ నాగరికతలకు పూర్వం కొన్ని వేల ఏళ్ళకి పూర్వమే మరింత మోటైన పనిముట్లు ఉండేవేమో.

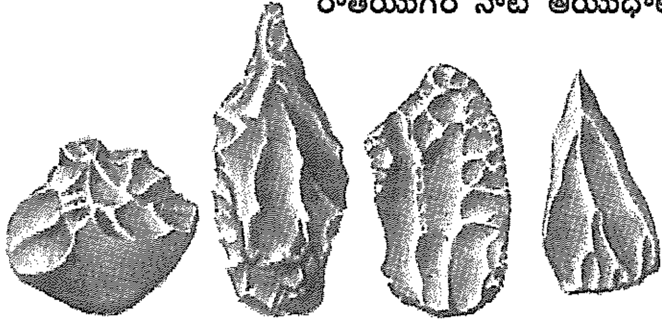
1797లో ఇంగ్లండ్‌లో జాన్ ఫ్రెరే అనే భౌగోళిక శాస్త్రవేత్త ఉండేవాడు. అతడు దక్షిణ ఇంగ్లండ్‌లో జరిపిన తవ్వకాలలో కొన్ని మోటు పనిముట్లని కనుక్కున్నాడు. భూగర్భంలో పదమూడు అడుగుల లోతులో అవి దొరికాయి. ఇవి పూర్వచారిత్రక మానవులు ఉపయోగించి వొదిలేసిన పనిముట్లు అయ్యుంటాయి. కాలక్రమేణా మట్టిలోని రాళ్ళ కింద ఇవి పూడుకుపోయాయి. వాటి మీద రాతి పొరలు ఏర్పడటానికి పట్టిన సమయాన్ని బట్టి చూస్తే అవి కచ్చితంగా ఎన్నో ఏళ్ళ నాటివి అయ్యుంటాయి.

ఆ పనిముట్లతోపాటూ కొన్ని జంతువుల అస్తికలు కూడా ఉన్నాయి. అవి ప్రస్తుతం మనకు తెలిసిన జంతువుల ఎముకలు కావు. మనకు తెలిసిన జంతువులకి అవి కొంచెం భిన్నంగా ఉన్నాయి. అలాంటి జంతువులు ఇప్పుడు

లేవు.

వాటి ఎముకలు ఎంత కాలంగా భూస్థాపితమై ఉన్నాయంటే అవి క్రమంగా రాయిగా మారిపోయాయి. అలా రాయిగా మారిన ఎముకలని, రాతిలో మిగిలే ప్రాచీన జీవరాశుల ఆనవాళ్ళని శిలాజాలు (ఫాసిల్స్) అంటారు. (ఈ ఫాసిల్ అనే పదం తవ్వకం అన్న అర్థం ఉన్న లాటిన్ పదం నుండి వచ్చింది.)

రాతియుగం నాటి ఆయుధాలు

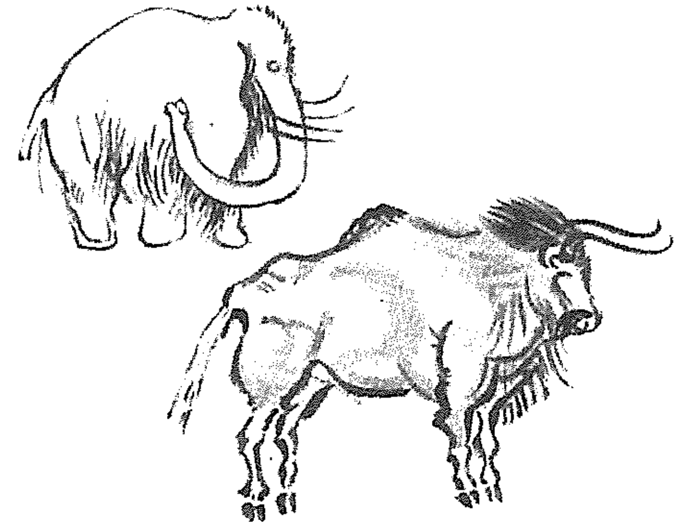


ఆ జంతువులన్నీ అంతరించిపోయి చాలా కాలం అయ్యింది. వాటి వేట కోసం తయారు చేసిన పనిముట్లు ఇంకా ముందు నుంచీ ఉండి ఉండాలి. మరి ఆ పనిముట్లని తయారు చేసిన మనుషులు ఇంకా ముందు నుండి ఉండి ఉండాలి.

ఇంకా కొన్ని మోటైన, పురాతనమైన పనిముట్లు అక్కడక్కడా తవ్వకాల్లో దొరికాయి. 1860లో ఎడ్వర్డ్ ఆర్మాంద్ లార్టే (1801-1871) అనే ఫ్రెంచ్ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త (paleontologist) ఒక గుహలో ఓ మహాగజం (mammoth) దంతాన్ని కనుక్కున్నాడు. ఆధునిక గజానికి ఈ మహాగజం అంతరించిపోయిన ఓ ప్రతిరూపం. కొన్ని వేల ఏళ్ళుగా ఒక్క మహాగజం కూడా సజీవంగా ఉన్న ఆధారాలు లేవు.

అయితే ఆశ్చర్యం ఏమిటంటే ఆ మహాగజం దంతం మీద ఒక మహాగజం బొమ్మ చెక్కబడి ఉంది. మహాగజం అస్థిపంజరాల ఆధారంగా వాటి రూపురేఖల గురించిన మన అంచనాలతో ఆ బొమ్మ కచ్చితంగా సరిపోతోంది. ఆ బొమ్మలో చాలా చిన్న వివరాలు ఉన్నాయి. ఆ బొమ్మను వేసిన చిత్రకారుడు ఆ జంతువును ప్రత్యక్షంగా చూసి వేసి ఉండాలి.

ఈ ఆధారాలను బట్టి పూర్వచారిత్రక యుగం నాటికే మనుషులు ఎంతో కాలంగా జీవించి ఉండాలి అని అనిపిస్తోంది. ఈ కారణం వల్ల పాతరాతి యుగం, మధ్యరాతి యుగం, నవ్యరాతి యుగం అని మూడు దశల గురించి శాస్త్రవేత్తలు చెప్పుకోసాగారు. తవ్వకాలలో దొరికిన పాత పనిముట్లని పరిశీలించి వాటిని వీలైనంత క్షుణ్ణంగా పరిశోధించారు. ఆ విశ్లేషణలో అత్యంత ప్రాచీనమైన పనిముట్లు కొన్ని వందల వేల ఏళ్ళకి పూర్వం ఉండేవని, పరిణామ ప్రవాహంలో మనుషులు అత్యంత మందగతిలో ఆ పనిముట్లకి మెరుగులు దిద్దుతూ వచ్చారని అర్థమవుతోంది.



గుహలలో బొమ్మలు

1879లో మార్సెల్లినో ద సౌటోలా (మరణం 1888) అనే స్పానిష్ భౌగోళిక శాస్త్రవేత్త అప్పుడే కొత్తగా కనుక్కున్న ఎన్నో గుహలలో పర్యటించాడు. పూర్వచారిత్రక మనుషుల ఆనవాళ్ళు వెదకాలంటే గుహలలోనే వెదకాలి. ఎందుకంటే ఆ రోజుల్లో గుహలని నివాసాలుగా వాడేవారు (అందుకే అప్పటి మనుషులని గుహవాసులు (cavemen) అనేవారు).

లాంతరు కాంతిలో తవ్వకాలు జరిపే తరుణంలో మార్సెల్లినో ద సౌటోలా ఐదేళ్ళ కూతురు అక్కడే ఉంది. ఉన్నట్టుండి ఆ పాప ఎద్దులు! ఎద్దులు! అని అరిచింది. తండ్రి తలెత్తి చూస్తే గోడల మీద, పైకప్పు మీద నానా జంతువుల పలువర్ణ చిత్రాలు కనిపించాయి.

కాబట్టి పూర్వచారిత్రక మానవులు మనలాగా చదువుకోకపోయినా, మనలాగే చక్కని కళాదృష్టి ఉన్నవారు అయ్యుంటారు.

2. నియండర్తల్ మానవులు

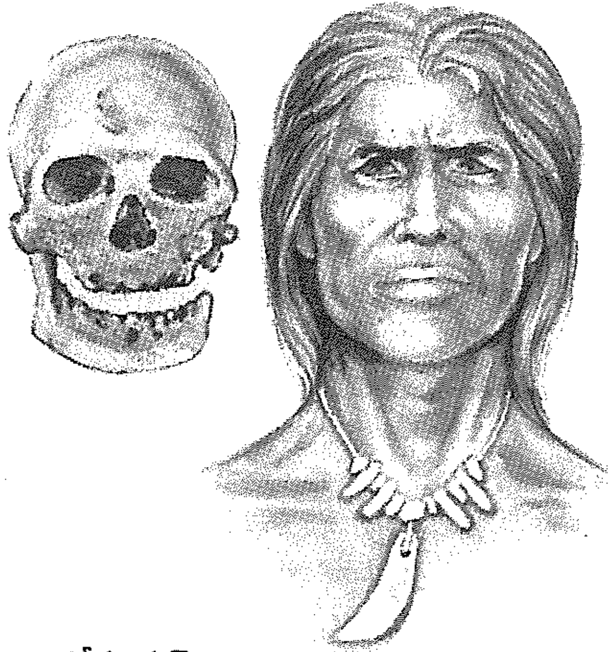
పూర్వచారిత్రక మానవులు ఎలా ఉండేవాళ్ళు? ఆ సంగతి పురాతన అస్థికలు, అప్పటి మనుషుల శిలాజాలు దొరికితే తేలికగా చెప్పొచ్చు. కాని చిక్కేమిటంటే జంతువులు నీట్లో మునిగిపోతేనో, బురదలో కూరుకుపోతేనో శిలాజాలు ఏర్పడతాయి. ఆ బురద అవక్షేపక (సెడిమెంటరీ) రాయిగా మారినప్పుడు జంతువులలో కఠినమైన భాగాలు, ముఖ్యంగా దంతాలు శిలాజాలుగా మారతాయి.

కాని మానవులు తెలివితేటలు ఉన్నవారు కాబట్టి నీట్లోనో, బురదలోనో అంత తేలికగా చిక్కుపడిపోరు. కాబట్టి మానవ శిలాజాలు అరుదుగా దొరుకుతాయి. అయితే అప్పుడప్పుడు మానవ శిలాజాలు కూడా కనిపిస్తుంటాయి.

1868లో అంటే మొట్టమొదటి గుహ్యా వర్ణ చిత్రం దొరికిన పదకొండు ఏళ్ళకి ముందు దక్షిణ ఫ్రాన్స్‌లో ఒకచోట రైలు పట్టాలు వేయడానికి బాట వేస్తున్నారు. ఆ ప్రయత్నంలో క్రోమాగ్నన్ అనే గుహలోంచి ఓ సొరంగం తవ్వాల్సి వచ్చింది. అలా తవ్విన గుహలో ఐదుగురు మానవుల అస్థిపంజరాలు బయటపడ్డాయి.

మహాగజపు చిత్రం ఉన్న మహాగజపు దంతాన్ని కనుక్కున్న లార్టే కూడా ఆ స్థలానికి వెళ్ళి చూశాడు. అస్థికలు ఇమిడి ఉన్న రాళ్ళని జాగ్రత్తగా పరీక్షించాడు. ఎముకల వయసు 35,000 ఏళ్ళు అయ్యుండవచ్చని తేలింది. అలాంటివే ఇతర అస్థిపంజరాల వయసు 50,000 ఏళ్ళ దాకా కూడా ఉండవచ్చు.

దాంతో క్రోమాగ్నన్ మానవులు అంటే ఆదాముకి, అవ్వకి వేల ఏళ్ళకి పూర్వం గుహలలో బొమ్మలు వేసుకుంటూ బతికిన రాతియుగపు మానవులు అయ్యుంటారు అనుకున్నారు నిపుణులు.



క్రోమాగ్నన్ మానవుల పుర్రె ఊహా చిత్రం

అస్తిపంజరాల బట్టి చూస్తే క్రోమాగ్నన్ మానవులు చాలావరకు మనలాగానే ఉన్నారు. నిజం చెప్పాలంటే నేటి మానవుల సగటు ఎత్తు కన్నా వీళ్ళు మరి కాస్త ఎత్తుగా ఉన్నారు. మెదడు పరిమాణం కూడా మన కన్నా కాస్త ఎక్కువే.

1735లో స్వీడెన్‌కి చెందిన కార్లోస్ లిన్నాయియస్ (1707–1778) అనే వృక్ష శాస్త్రవేత్త తనకి తెలిసిన మొక్కలని, జంతువులని వర్గీకరించాడు. ఒక్కొక్క దానికి రెండేసి లాటిన్ పదాలతో నామకరణం చేశాడు. ఆ పేర్లలో మొదటిది ఆ జంతువు కోవ (genus)ని చెబుతుంది. రెండవది జాతి (species)ని పేర్కొంటుంది.

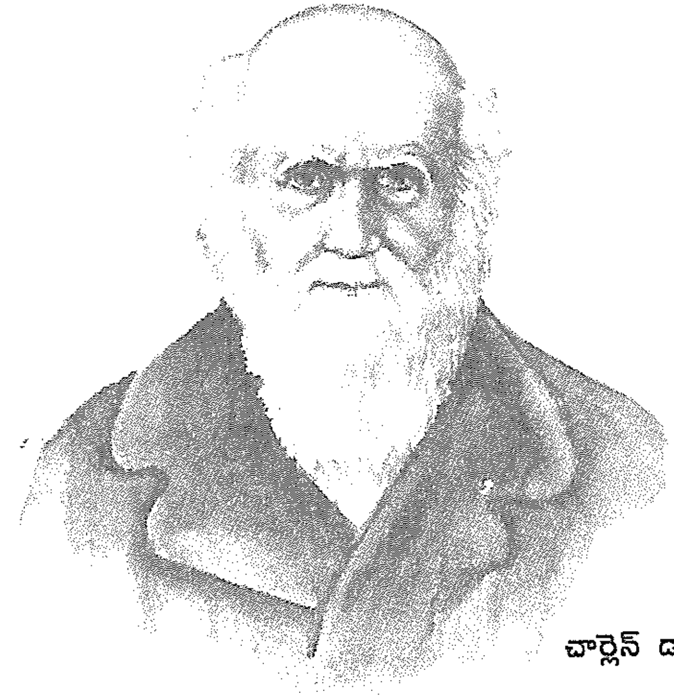
లిన్నాయియస్ వర్గీకరణ పద్ధతి ప్రకారం మానవులని హోమో సేపియన్లు అన్నారు. హోమ్ అన్న పదం మనుషుల కోవని సూచిస్తుంది.

లాటిన్‌లో హోమ్ అంటే మానవులు. జాతి సేపియన్స్. ఇది ప్రతిభావంతమైన అన్న అర్థం ఉన్న లాటిన్ పదం నుండి వచ్చింది. కాబట్టి హోమో సేపియన్స్ అంటే ప్రతిభగల మానవులు అని అర్థం.

క్రోమాగ్నన్ మానవుల అస్తిపంజరాలు ఆధునిక మానవుల అస్తిపంజరాల మాదిరిగానే ఉన్నాయి. అంటే క్రోమాగ్నన్ మానవులు కూడా హోమో సేపియన్లే అని తెలుస్తోంది.

మరయితే బైబిల్‌లో చెప్పినట్టు మనుషులు సంపూర్ణ మానవాకృతిలో ఎక్కడినుంచో ఊడిపడ్డారని అనుకోవచ్చా? బహుశ తారీఖులు తప్పయి ఉండొచ్చు. 6000 ఏళ్ళకి బదులు 50,000 ఏళ్ళ పూర్వం ఆదాము, అవ్వలు సృష్టించబడి ఉండొచ్చు. అంతకు క్రితం భూమి మీద అసలు మనుషులే లేకపోవచ్చు.

అయితే బ్రిటిషు జీవశాస్త్రవేత్త చార్లెస్ రాబర్ట్ డార్విన్ (1809–1882)



చార్లెస్ డార్విన్

ఇందుకు భిన్నంగా ఆలోచించాడు. ఇరవై నాలుగేళ్ళ వయసులో డార్విన్ ఒక ఓడ సిబ్బందిలో చేరాడు. ఐదేళ్ళపాటు సాగే వైజ్ఞానిక యాత్రకి ఆ ఓడ బయలుదేరింది. ఈ యాత్రలో డార్విన్‌కి ప్రపంచ వ్యాప్తంగా నానా రకాల వృక్ష, జంతు జాతులని అధ్యయనం చేసే అవకాశం దొరికింది. ఓడ దక్షిణ అమెరికా తీరం వెంట ముందుకి సాగుతుండగా అక్కడి జంతుజాతుల లక్షణాలలో స్థలానికి అనుగుణమైన, క్రమమైన మార్పులు ఉండడం గమనించాడు డార్విన్. పసిఫిక్ మహాసముద్రంలో గల పాగోస్ అనే ద్వీపమాలికలో ఫిన్చ్ అనే పక్షులలో పద్నాలుగు వివిధ ఉపజాతులను గుర్తించాడు. ఆ జాతులు ప్రపంచంలో మరెక్కడా కనిపించవు. కాని దక్షిణ అమెరికా ఖండం మీద కనిపించే ఒక విధమైన ఫిన్చ్ జాతికి ఈ పద్నాలుగు ఉపజాతులకి మధ్య చాలా పోలికలు ఉన్నాయి. ఇదెలా జరిగింది?

కాలానుగుణంగా జీవజాతులు మారతాయి కాబోలు అనుకున్నాడు డార్విన్. పాత జాతుల నుండి మెల్లమెల్లగా అభివృద్ధి చెందుతాయి, లేదా పరిణామం చెందుతాయి కాబోలు అనుకున్నాడు. తన సిద్ధాంతాన్ని సమర్థించే సాక్ష్యాధారాలని సేకరించసాగాడు. బైబిల్ బోధనలని వ్యతిరేకిస్తుంది కాబట్టి తన సిద్ధాంతం చాలా మందికి నచ్చబోదని అతడికి బాగా తెలుసు.

1859లో అతడు జీవజాతుల ఆవిర్భావం (The Origin of Species) అనే గ్రంథాన్ని ప్రచురించాడు. ఆ పుస్తకం గొప్ప సంచలనం రేకెత్తించింది. పరిణామ సిద్ధాంతం మీద ఏళ్ళ తరబడి వాదోపవాదాలు సాగాయి. కాని చివరికి వైజ్ఞానిక లోకం ఆ సిద్ధాంతాన్ని ఆమోదించింది.

లోకంలోని వృక్ష, జంతు జాతులన్నీ పూర్వపు జాతుల నుండి ఆవిర్భవించి ఉంటే మరి మనుషుల మాటేమిటి? మనుషులు మానవేతర జీవజాతుల నుండి అవతరించి ఉంటే, ఆ జాతులు ఇంకా ఉపమానవ జాతుల నుండీ అవతరించి ఉంటాయా? ఇంతకీ మానవజాతికి మూలజాతి ఏమిటి?

ఈ విషయం గురించి డార్విన్ తన పుస్తకంలో చర్చించలేదు. కాని ఆ సంగతి గురించి ఇతరులు ఆలోచించసాగారు. భౌగోళిక శాస్త్రవేత్త అయిన లయల్ 1863లో ఒక పుస్తకంలో మనుషులు కూడా అదే విధంగా పరిణామం చెందారని వాదించాడు. 1871లో డార్విన్ మరో పుస్తకాన్ని రాశాడు. అందులో ఈ భావనని సమర్థించే సాక్ష్యాధారాలని ప్రకటించాడు.

ఎంతలేదన్నా మానవ శరీరాకృతులు ఆఫ్రికాలో కనిపించే గొరిల్లా, చింపాంజీల వంటి వానరాల శరీరాకృతులని పోలి ఉంటాయని మనకి తెలిసిందే. మరి ఈ మూడు జాతులూ ఎన్నో వేల ఏళ్ళకు పూర్వం భూమి మీద జీవించిన ఒక ఏకైక పూర్వ జాతినుండి అవతరించి ఉండొచ్చు కదా?

అయితే బైబిల్‌వాదులకి అలాంటి ఆలోచన జగుప్సాకరంగా తోచింది. ఆదాము, అవ్వలు కోతుల్లాంటి పూర్వీకుల నుండి అవతరించారా?

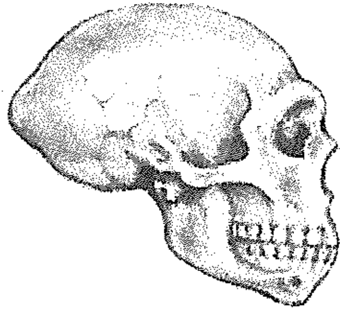
డార్విన్ సిద్ధాంతమే నిజం అయితే నరులకి, వానరులకి మధ్యస్థంగా ఉండే జీవుల అస్తిపంజరాలకి సంబంధించిన శిలాజాలు ఉండి ఉండాలి. అలాంటి శిలాజాలు దొరికితే ఈ రెండు జాతుల మధ్య కనిపిస్తున్న ఎడం పూరించినట్లు అవుతుంది. డార్విన్ కాలంలో మాత్రం అలాంటి సాక్ష్యాధారాలు దొరకలేదు. అలాంటి సాక్ష్యాన్నే లోపించిన లంకె (missing link)గా పేర్కొంటూ వచ్చారు.

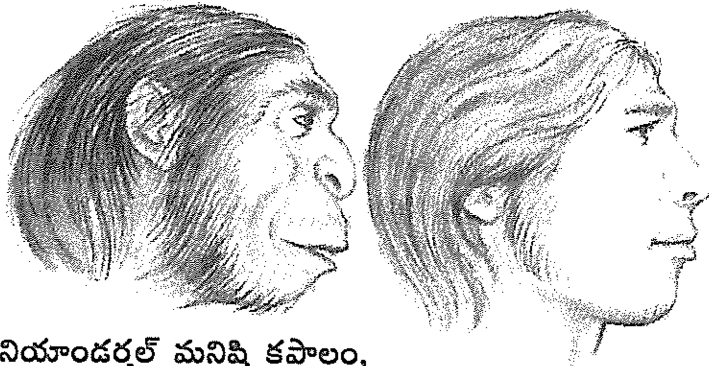
లోపించిన లంకె ప్రాప్తించని పక్షంలో మానవులు మరో పూర్వ జాతి నుండి పరిణమించారన్న భావనని సమ్మతించడానికి నిపుణులు ఒప్పుకోలేదు. క్రోమాగ్నన్ అస్తిపంజరాలు అంత పురాతనమైనవైనా పూర్తి మానుషాకారంలో ఉన్నాయి. వాటిని లోపించిన లంకెలు అనడానికి లేదు.

అయితే క్రోమాగ్నన్ అస్తిపంజరాలు దొరకడానికి ముందు, నిజానికి డార్విన్ పుస్తకం ప్రచురించబడడానికి కూడా ముందే, కొన్ని ముఖ్యమైన అస్తికలు దొరికాయి.

పశ్చిమ జర్మనీలో రైన్ నదీ తీరంలో నియండర్తల్ అనే లోయ ఉంది.

1857లో నియండర్తల్ లోయలో జరిగిన తవ్వకాలలో కొన్ని చేతుల, కాళ్ళ అస్థికలు, కొన్ని కపాలాలు దొరికాయి. ఇవి మనిషి అస్థికలని పోలి ఉన్నాయి కాని పూర్తిగా మానవాకృతిలో లేవు.





నియాండర్తల్ మనిషి కపాలం, దాని ఆధారంగా గీసిన ఊహాచిత్రాలు

కపాలంలో నుదురు వెనక్కు పోయి ఉంది. కనుబొమ్మలు ఉండేచోట ఉబ్బెత్తుగా లేచిన ఎముక కనిపించింది. మనుషుల దంతాల కన్నా ఆ దంతాలు మరింత పెద్దవిగా ఉన్నాయి. దవడ మరింతగా పొడుచుకుని వచ్చినట్టు ఉంది, గడ్డం మరింత లోపలికి పోయింది. మొత్తం మీద మానవ లక్షణాల కన్నా కోతి లక్షణాలే ఎక్కువగా కనిపిస్తున్నాయి.

ఈ సంగతులు శాస్త్రవేత్తలలో కొంత ఉత్సాహాన్ని కలిగించినా

ఎముకలకి ఎవరూ అంతగా ప్రాధాన్యత ఇవ్వలేదు. ఇదిలా ఉండగా డార్విన్ సిద్ధాంతాన్ని నమ్మని అడోల్ఫ్ ఫిర్కోవ్ (1821–1902) అనే జర్మన్ డాక్టరు ఆ అస్థిపంజరం ఎముకలు వ్యాధి వచ్చిన మామూలు మనిషివే అన్నాడు.

చాలామంది శాస్త్రవేత్తలు ఫిర్కోవ్ చెప్పినదాంతో ఏకీభవించారు. కాని ఫ్రెంచ్ డాక్టర్ పియర్ పాల్ బ్రోకా (1824–1880) మరోలా వాదించాడు. ఆ కపాలం అసాధారణ రూపం ఎముక వ్యాధి వల్ల వచ్చింది కాదని, అందులో ఎముక మంచిదేనని అతడు వాదించాడు.

తరువాత అటువంటి అస్థిపంజరాలే అక్కడక్కడ దొరికాయి. అన్నిట్లోను, వెనక్కు పోయిన నుదురు, కనుబొమ్మల వద్ద ఉబ్బెత్తు, వెనక్కు పోయిన గడ్డం, పెద్ద పళ్ళు – ఈ లక్షణాలే మళ్ళీ మళ్ళీ కనిపించాయి. వాటికి కారణం ఎముకల వ్యాధి కాదు. బ్రోకా చెప్పింది నిజం. ఫిర్కోవ్ చెప్పింది తప్పు.

శాస్త్రవేత్తలు నియండర్తల్ మానవుల గురించి మాట్లాడడం మొదలుపెట్టారు. వారికి హోమో నియండర్తలెన్సిస్ అని లాటిన్ పేరు కూడా ఇచ్చారు. మనుషుల కోవకే ఇతడు కూడా చెందినా జాతి మాత్రం వేరని భావించారు.

ఇదిలా ఉండగా 1911లో పియర్ మార్సెలిన్ బూల్ (1861–1942) అనే ఫ్రెంచ్ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త తవ్వకాలలో ఒక నిండు నియండర్తల్ అస్థిపంజరాన్ని కనుక్కున్నాడు.

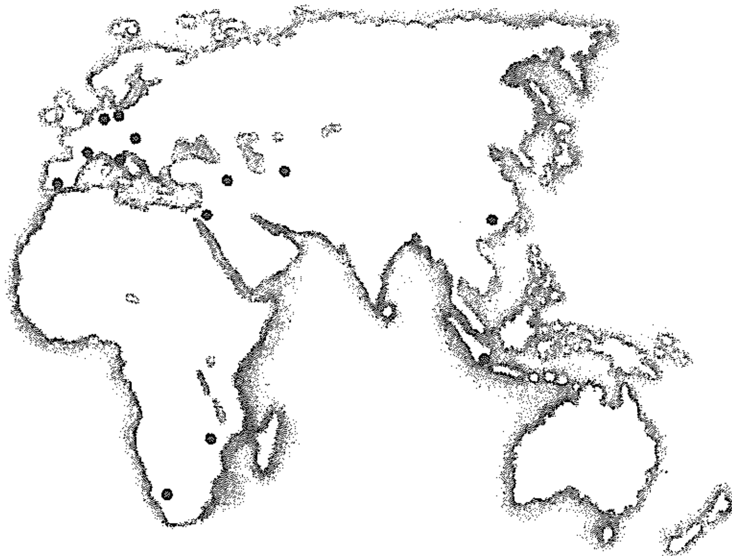
అస్థిపంజరాన్ని బట్టి సజీవమైన నియండర్తల్ మానవులు ఎలా ఉండేవారో ఊహాత్మకంగా తిరిగి నిర్మించడానికి వీలయ్యేట్టు అనిపించింది. క్రోమాగ్నన్ మానవులతో పోలిస్తే వీళ్ళు కొంచెం పొట్టివాళ్ళు. పురుషులు సగటున ఐదు అడుగుల కన్నా కాస్త ఎత్తు ఉంటారేమో. స్త్రీలు మరి కాస్త తక్కువ ఎత్తు ఉండొచ్చు.

వీళ్ళే వానరులు అనుకున్నారు కొందరు. బొమ్మలలో కూడా వారిని

అలాగే చిత్రించేవారు. క్రోమాగ్నన్ మానవుడి బొమ్మ గీసినప్పుడు గాని, శిల్పం మలచినప్పుడు గాని అతగాడు నున్నగా గడ్డం గీసుకుని హుందాగా, మహా తెలివైనవాడిలా కనిపిస్తాడు. నియండర్తల్ మానవుడు మాత్రం మాసిన గడ్డంతో, కాస్త గూనితో, మొరటుగా, దద్దమ్మలా కనిపిస్తాడు.

ఇలాంటి వివక్షతకి ఏ ఆధారమూ లేదని అనిపించింది. నియండర్తల్ అస్తిపంజరాలని మరింత క్షుణ్ణంగా అధ్యయనం చేస్తే బూల్‌కి దొరికిన అస్తిపంజరం కీళ్ళవ్యాధి ఉన్న ముసలివాడికి చెందినదని తేలింది. ఆరోగ్యవంతమైన అస్తిపంజరాలని పరీక్షించగా నియండర్తల్ మానవులు కూడా మనలాగానే నిటారుగా నించునే వారని తెలిసింది. మన ప్రస్తుత ప్రమాణాల బట్టి వాళ్ళు అందగాళ్ళు కాకపోవచ్చు. కాని మెదడు మాత్రం మన మెదడంత పెద్దదే! కాబట్టి కేవలం అస్తిపంజరాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకుని చూస్తే నిండు నూరు పాళ్ళు మనిషేనని తీర్మానించాల్సి వస్తుంది.

నియండర్తల్ మానవుల ఆనవాళ్ళు యూరప్‌లోనే కాదు, ఉత్తర



నియండర్తల్ మానవ అవశేషాలు దొరికిన ప్రాంతాలు

ఆఫ్రికాలోను, ఆసియాలోను కూడా దొరికాయి. నలభై విభిన్న స్థలాలలో ఇప్పటికి నూరు అస్తిపంజరాల దాకా దొరికాయి.

ఇందులో కొన్ని నియండర్తల్ అస్తిపంజరాలు 30,000 ఏళ్ళ నాటివి. కాబట్టి క్రోమాగ్నన్ మానవులు, నియండర్తల్ మానవులు ఈ భూమి మీద 20,000 ఏళ్ళ పాటు సహజీవనం చేసి ఉండాలి. నియండర్తల్ ఆవిష్కరణలలో ముఖ్యమైనవి ఈ రెండు జాతులకి మధ్యస్థంగా ఉండే ఆకారాలకి చెందిన అస్తిపంజరాలు. అంటే రెండు జాతులు కలిసిన సంకర జాతులు కూడా ఉండేవన్నమాట.

కాబట్టి నియండర్తల్ మానవులు కూడా హోమో సేపియన్ అని శాస్త్రవేత్తలు ఇప్పుడు పూర్తిగా నమ్ముతున్నారు. హోమో నియండర్తలెన్సిస్ అన్న పేరు ఇప్పుడు భూస్థాపితమైపోయింది.

అయితే నియండర్తల్ మానవులు హోమో సేపియన్లలోకెల్లా అత్యంత ప్రాచీన ఉపజాతికి చెందినవారు. 100,000 లేదా 150,000 ఏళ్ళకి పూర్వం కూడా నియండర్తల్ మానవుల ఆనవాళ్ళు ఉన్నాయి. క్రోమాగ్నన్ మానవులకి 100,000 ఏళ్ళ కన్నా ముందు వీళ్ళు భూమి మీద సంచరించి ఉండాలి.

కొంత కాలం తరువాత నియండర్తల్ మానవులు అంతరించిపోయారు. తనకన్నా బలిష్టులైన, దీర్ఘకాయులైన క్రోమాగ్నన్ చేతిలో వీళ్ళు నాశనమయ్యారా? దీనికి సమాధానం ఎవరికీ కచ్చితంగా తెలియదు.

పోనీ క్రోమాగ్నన్ మానవులు నియండర్తల్ మానవుల నుండి అవతరించి ఉంటారా? ఆ అవకాశం కూడా తక్కువే. రెండు జాతులూ మరేదో పూర్వ జాతి నుండి అవతరించి ఉండాలి.

3. జావా మానవులు - పెకింగ్ మానవులు

నియండర్తల్ మానవులు కూడా హోమో సేపియనే అయితే, నిశ్చయంగా లోపించిన లంకె, అంటే నరులను వానరులతో కలిపే అజ్ఞాత సంధిజాతి వాళ్ళు కాదు.

డార్విన్ సిద్ధాంతాన్ని నమ్మిన వాళ్ళు అలాంటి జాతి ఎక్కడో ఉంటుందనే నమ్మేవారు. ఎర్నెస్ట్ హైన్రిక్ హెకెల్ (1834-1919) అనే జర్మన్ జీవశాస్త్రవేత్త ఆ జాతికి పితికాంత్రొపస్ (Pithecanthropus) అని పేరు కూడా పెట్టాడు. వానరులు అన్న అర్థం గల గ్రీకు పదం నుండి ఇది వచ్చింది. ఇది మనిషికి, వానరానికి మధ్యస్థంగా ఉండే జాతి అని అతడు విశ్వసించాడు.

యూజీన్ దుబ్వా (1858-1941) అనే డచ్ డాక్టర్ పితికాంత్రొపస్



మధ్య జావాలో యూజీన్ దుబ్వా

ఎముకల కోసం ఆత్రంగా వెదికాడు. వాటి కోసం ఎక్కడ వెదకాలో ఆలోచించాడు. మానవ జాతికి సుదూర పూర్వీకులు అంటే వానరాలు ఇప్పటికీ నివసించే స్థలమే పితికాంత్రొపస్ అన్వేషణకి శ్రేష్ఠమైన స్థలం అని ఇతడి ఆలోచన. మనకు తెలిసిన నాలుగు రకాల వానరాలలో చింపాంజీ, గొరిల్లాలు ఆఫ్రికాలో ఉంటాయి. ఒరాంగుటాన్, గిబ్బన్‌లు ఆగ్నేయాసియాలోను ఇండోనేసియాలోను ఉంటాయి.

పితికాంత్రొపస్ మరో వానరం అయ్యుంటుంది. అది కూడా తక్కిన వానరాల లాగానే ఒకే పూర్వ జాతి నుండి ఆవిర్భవించి ఉంటుంది. కాబట్టి అది ఉంటే ఆఫ్రికాలోనైనా ఉండాలి, లేదంటే ఆగ్నేయాసియాలో, బహుశ ఇండోనేసియాలోనైనా ఉండాలి.

వానరాలన్నిటిలోను గిబ్బన్ లక్షణాలు మనిషి లక్షణాలతో అతి సన్నిహితంగా ఉన్నాయని హెకెల్‌కి అనిపించింది. (నిజానికి అతడి ఆలోచన తప్పు; వానరాలలోకెల్లా అతి తక్కువ పోలిక మనిషికి, గిబ్బన్‌కి మధ్య ఉంటుంది. అయితే హెకెల్ తప్పన్న సంగతి దుబ్వాకి తెలీదుగా మరి!) కాబట్టి ఆసియాలోనే వెదకడం సమంజసం అని దుబ్వా నిర్ణయించాడు.

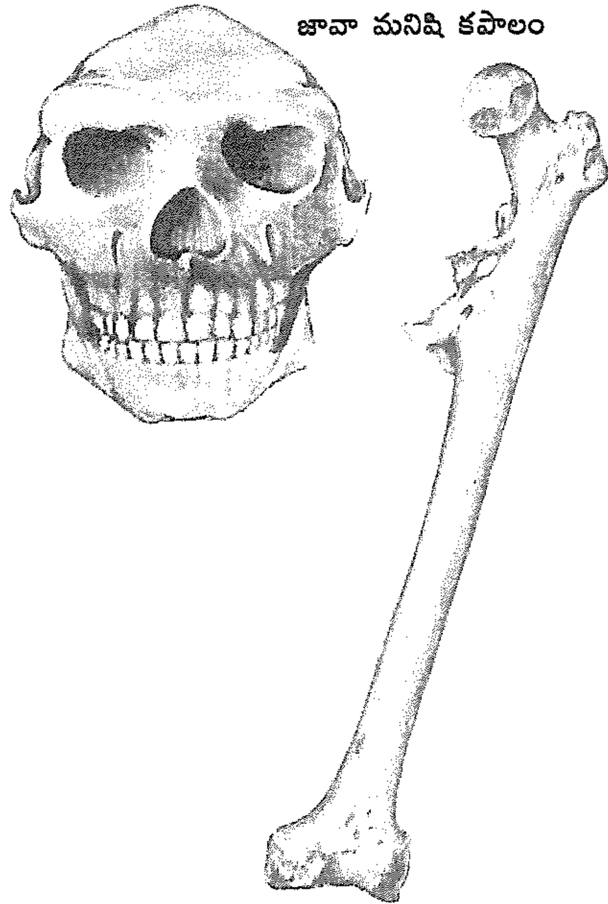
ఆ రోజుల్లో ఇండోనేషియన్ దీవులు నెథర్లండ్స్ హయాంలో ఉండేవి. వాటిని డచ్ ఈస్ట్ ఇండీస్ అనేవారు. దుబ్వా డచ్ పౌరుడు కాబట్టి ఎలాగోలా ఈస్ట్ ఇండీస్‌కి వెళ్ళి అక్కడ పితికాంత్రొపస్ కోసం గాలించొచ్చు అనుకున్నాడు.

విశ్వవిద్యాలయంలో ఉద్యోగం విడిచిపెట్టి డచ్ సేనా విభాగంలో చేరాడు. (అది తెలుసుకుని స్నేహితులు కంగారు పడ్డారు!) 1887లో మిలిటరీ డాక్టరుగా ఈస్ట్ ఇండీస్‌లో పని వేయించుకున్నాడు. అక్కడికి చేరుకున్న తరువాత ప్రాచీన మానవ శిధిలాల కోసం గుహలలో తవ్వకాలు సాగించాడు.

మూడేళ్ళ అన్వేషణ తరువాత, 1891లో దక్షిణ మధ్య జావాలో, ట్రినిల్ అనే గ్రామంలో ఒక పురాతన కపాలానికి చెందిన కొన్ని శకలాలు,

దంతాలు దొరికాయి. ఈ కపాలంలో కూడా నుదురు వెనక్కుపోయి ఉంది. నియండర్తల్ మానవులలోలా కనుబొమ్మల మధ్య ఎముక ఉబ్బెత్తుగా ఉంది. అయితే కపాలం లోపలి భాగం కాస్త చిన్నగా ఉంది.

సగటు మానవ మెదడు 1.4 కిలోలు ఉంటుంది. దుబ్వా కనుక్కున్న పుర్రెలో మెదడు 900 గ్రాములకి మించి ఉండదు. అది చిన్న పిల్లల కపాలం అని కొట్టిపారేయడానికి లేదు. కనుబొమ్మల మధ్య ఎముక వంతెన ఎదిగిన జీవి కపాలం మాదిరి బాగా రూపుదేలి ఉంది.

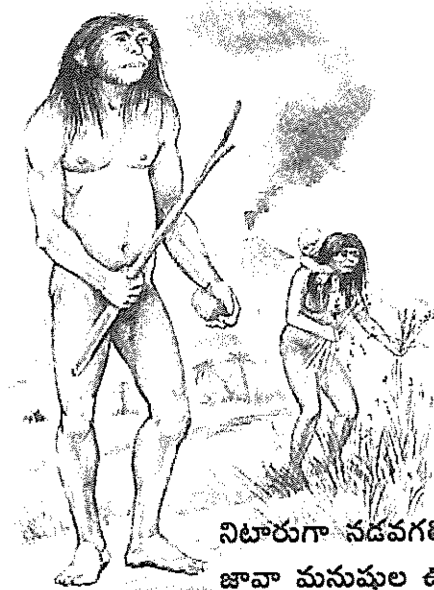


జావా మనిషి కపాలం

జావాలో దుబ్వాకి దొరికిన తొడ ఎముక

అయితే ఆ కపాలంలో ఉండే మెదడు మన మెదడు కన్నా చిన్నదే కావచ్చు. కాని గొరిల్లా మెదడులో మాత్రం అది సగమే ఉంటుంది. అంటే ఆ మెదడు పరిమాణం మనిషి మెదడుకి, వానరం మెదడుకి ఇంచుమించు మధ్యస్థంగా ఉందన్నమాట. పళ్ళు మాత్రం కొంచెం వానర దంతాలకే సన్నిహితంగా ఉన్నాయి.

తాను కనుక్కున్నది కచ్చితంగా పితికాంత్రొపస్ అని సంబరపడ్డాడు దుబ్వా. అలాంటి శిధిలాలే ఇంకా ఏవైనా దొరుకుతాయేమోనని గుహలన్నీ శ్రద్ధగా గాలించసాగాడు. ఏడాది గడిచాక తను మొదట కపాలాన్ని కనుక్కున్న ప్రదేశానికి 45 అడుగుల దూరంలో అదే లోతులో అతడికి ఒక తొడ ఎముక కనిపించింది. అది ముందు దొరికిన కపాలం అంత పాతదే అనిపించింది. కాని అది మానవ అస్థిక లాగానే ఉంది. దాని రూపురేఖలని బట్టి ఆ ఎముకని కలిగిన జీవి మనిషిలాగే నిటారుగా నిలిచి నడవగలిగేది అని స్పష్టమయ్యింది.



నిటారుగా నడవగలిగిన జావా మనుషుల ఊహాచిత్రం

తాను కనుక్కున్న అస్థిపంజరానికి సంబంధించిన జాతికి పితికాంత్రొపస్ ఎరెక్టస్ (అంటే నిటారు వానరం) అని పేరు పెట్టాడు దుబ్వా. అయితే ఆ భారమైన పేరుకి బదులుగా మరి కొంచెం సరళమైన జావా మనిషి అన్న పేరు తరువాత సంక్రమించింది.

1894లో దుబ్వా తన పరిశోధనలని ప్రచురించాడు. తరువాత సంవత్సరం అతడు నెదర్లాండ్‌కి తిరిగి వచ్చేసరికి దేశం యుద్ధంలో మునిగి ఉంది. లోపించిన లంకె అయ్యే అవకాశం ఉన్న మొట్టమొదటి శిలాజాన్ని అతడు కనుక్కున్నాడు. డార్విన్ సిద్ధాంతం అంటే గిట్టని వాళ్ళు అది కేవలం ఓ కోతి పుర్రె అన్నారు. ఎదుగు బొదుగులేని మెదడు ఉన్న ఓ మూఢుడి కపాలం అన్నారు మరి కొందరు. అసలు ఆ రెండు శిలాజాలు ఒక దాంతో ఒకటి సంబంధం లేనివని, కపాలం కోతిది, తొడ ఎముక మనిషిది అన్నవారు కూడా ఉన్నారు.

దుబ్వా వీళ్ళందరితో వాదించి వేసారిపోయాడు. అసలు ఇవన్నీ ఎందుకు కనుక్కున్నానురా దేవుడా అని బాధపడ్డాడు. ఇక చివరికి తిక్కలేచి ఎముకలన్నీ ఎవరికీ దక్కకుండా దాచేశాడు. చాలా కాలం పాటూ ఎవరినీ వాటి జోలికి రానివ్వలేదు.

ఈ సమస్య తేలాలంటే మళ్ళీ జావాకి వెళ్ళి మరిన్ని జావా మానవాస్తికల కోసం గాలించడమే గత్యంతరం అనిపించింది. ఆ కార్యాన్ని చేపట్టిన ఘనుడు జర్మన్ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త గస్టావ్ హెచ్.ఆర్. ఫాన్ క్యోనిగ్స్‌వాల్డ్ (మరణం 1982).

1930లలో ఇతగాడు జావా వెళ్ళి కొన్నేళ్ళపాటు అన్వేషించాడు. స్థానికులు అతడికి చాలా సాయం చేశారు. కచ్చితంగా దేని కోసం వెదకాలో వివరించి వాళ్ళు తెచ్చిన ప్రతీ వస్తువుకి, అది ఎంత చిన్నదైనా సరే, వస్తువుకి పది సెంట్ల చొప్పున ప్రతిఫలంగా ఇస్తానన్నాడు. దాంతో ఉత్సాహంగా గాలింపుకి దిగిన స్థానికులు పుర్రె దొరికితే దాన్ని పుట్టెడు ముక్కలు చేసి

ముక్క ముక్కకి కాసులు రాబట్టారు. అంత గందరగోళంలో కూడా ఫాన్ క్యోనిగ్స్‌వాల్డ్ మూడు పుర్రెలు, ఇంకా పళ్ళు రాలని కాసిని దవడ ముక్కలు సంపాదించగలిగాడు. చిన్న కపాలం ఉన్న ఒక్క మూర్ఖుడు ఉన్నాడంటే నమ్మవచ్చు. నలుగురూ మూర్ఖులే అంటే నమ్మడం కష్టం. జావా మనిషి నిజంగా మానవ సదృశమైన జీవే. కాని హోమో సేపియన్ కాదు.

మానవ సదృశమైన ఆకారం కలిగి ఉన్న హోమో సేపియన్లు కాని ఇతర జీవజాతులను, హోమో సేపియన్లను కలిపి ఇప్పుడు హోమినిడ్లు అని అంటున్నారు.

హోమో సేపియన్ కాని హోమినిడ్లలో మనకు దొరికిన మొదటి వారు జావా మనిషే.

ఫాన్ క్యోనిగ్స్‌వాల్డ్ తన ఆవిష్కరణలు చేసిన నాటికి దుబ్వా బాగా ముసలివాడు అయిపోయాడు. వయసు ఎనభై దాటింది. తెరిపిలేని ఘర్షణతో బాగా చితికిపోయాడు. జావా మనిషి అంటే అతడికే నమ్మకం పోయింది. ఆ అస్థిపంజరం మనిషిది కాదు, కోతిదే అని తనే అనడం మొదలుపెట్టాడు. అది కోతి కాదని ఫాన్ కోనిగ్స్‌వాల్డ్ ఎంత వివరించినా దుబ్వా ఎంత మాత్రం ఒప్పుకోలేదు. ఆ అవిశ్వాసంతోనే పాపం ఆ వృద్ధుడు కన్ను మూశాడు.

ఇదిలా ఉండగా మెల్లగా దృష్టి చైనా మీదకి మళ్ళింది. శిలాజాలలోని ఎముకలని, దంతాలని పొడిగా నూరి మందులుగా వాడొచ్చని చైనా డాక్టర్లలో ఒక నమ్మకం ఉండేది. అందుకే చైనాలో మందుల షాపులలో నానా రకాల శిలాజాలు దొరికేవి. ఆ విధంగా 1900లో ఓ పాత మానవ దంతం దొరికింది. మానవ పూర్వ జాతులేవైనా ఒకప్పుడు చైనా ప్రాంతంలో నివసించేవా అంటూ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు ఆలోచించసాగారు.

ప్రస్తుతం చైనా రాజధాని అయిన పెకింగ్ (బీజింగ్)కి ఇరవై ఏడు మైళ్ళ దూరంలో చోకోటియెన్ అనే చిన్న ఊరు ఉంది. అక్కడ మట్టితో పూడ్చబడ్డ ఎన్నో గుహలు ఉన్నాయి. పాత హోమినిడ్ల ఆనవాళ్ళు కావాలంటే

అలాంటి చోటే వెదకాలి.

ఆ గుహల్లో ఒక చోట క్వార్ట్జ్ రాతి శకలాలు కనిపించాయి. అక్కడ క్వార్ట్జ్ సహజంగా ఏర్పడే అవకాశం తక్కువ. బహుశ ఆదిమ హోమినిడ్లు దాంతో ఏవైనా పనిముట్లు చేసుకునే వారేమో. ఆ ఆవిష్కరణలతో ఉత్సాహం వచ్చిన కెనడాకి చెందిన ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త డేవిడ్సన్ బ్లాక్ (1884–1934) ఎంతో కాలం ఆ ప్రాంతంలోనే పనిచేస్తూ ఉండిపోయాడు.

1923లో ఒక పన్ను కూడా దొరికింది. 1926లో మరొకటి దొరికింది. 1927లో మరొకటి. ఈ దంతాలని క్షుణ్ణంగా అధ్యయనం చేశారు. అవి కచ్చితంగా మనిషివని చెప్పడానికి లేదు, అలాగని కచ్చితంగా వానర దంతాల లాగానూ లేవు. ఇదేదో కొత్తజాతికి చెందిన హోమినిడ్ అని భావించి దానికి సైనాంత్రపొస్ పెకినెన్సిస్ (Sinanthropus pekinensis) అని పేరు పెట్టారు. అంటే పెకింగ్‌కి చెందిన చైనా వ్యక్తి అని అర్థం.

చివరికి 1929లో చైనాకి చెందిన పై అనే ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త కపాలం వంపులా అనిపించేలా ఉన్న ఒక శకలాన్ని తవ్వకాలలో కనుక్కున్నాడు. ఇంకా అలాగే తవ్వుతూ పోగా మరిన్ని పుర్రెలు, దవడ ఎముకలు, దంతాలు దొరికాయి. 1934లో బ్లాక్ మరణం తరువాత ఈ కృషి ఫ్రాన్జ్ వైడెనైక్ (1873–1948) అనే జర్మనీకి చెంది ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త ఆధ్వర్యంలో కొనసాగింది. చివరికి నలభై విభిన్న హోమినిడ్ల భాగాలు దొరికాయి.

ఈసారి సందేహమేమీ లేదు. పెకింగ్ మనిషి హోమ్ కోవకి చెందని హోమినిడ్ మాత్రమే. అయితే 1937లో చైనాని జపాన్ ముట్టడించి ఆ ప్రాంతాన్ని ఆక్రమించింది. తవ్వకాలు మాత్రం కొనసాగనిచ్చింది. 1941లో పరిస్థితులు మరింత విషమించాయి. జపాన్‌కి, అమెరికా దేశానికి మధ్య యుద్ధం జరిగే సూచనలు కనిపిస్తున్నాయి. ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు ఆ

ఎముకలని అమెరికా దేశానికి చేరవేస్తే అక్కడ సురక్షితంగా ఉంటాయని నిర్ణయించారు. 1941 డిసెంబర్ 5 వరకు ఆ ఎముకల ప్రయాణం మొదలుకాలేదు. రెండు రోజుల తరువాత అమెరికాలోని పెరెల్ హార్బర్ మీద జపాన్ దాడిచేసింది.

ఆ తరువాత జరిగిన గందరగోళంలో ఏం జరిగిందో ఎవరికీ తెలీదు. పెకింగ్ మనిషి ఎముకలు మళ్ళీ ఎప్పుడూ కనిపించలేదు. ఆ అస్తికల అస్తిత్వం శాశ్వతంగా నాశనమై ఉంటుంది.

ఎముకల అధ్యయనాలు జరిగిన కాలంలో పెకింగ్ మనిషికి, జావా మనిషికి మధ్య చాలా పోలికలు ఉన్నాయని తెలిసింది. కాని ఇద్దరిలో తేడా ఏమిటంటే పెకింగ్ మనిషి మెదడు కొంచెం పెద్దది. జావా, పెకింగ్ మానవులని హోమినిడ్లలో రెండు ఉపజాతులుగా పరిగణిస్తే మేలని నేడు ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు భావిస్తున్నారు. నియండర్తల్, క్రోమాగ్నన్ మానవులు ఏ విధంగా అయితే ఒకే జాతి యొక్క రెండు ఉపజాతులో, వీళ్ళు కూడా హోమినిడ్లలో రెండు ఉపజాతులు అన్నమాట.

పైగా జావా, పెకింగ్ మానవులు హోమో సేపియన్లు కారు. కాని అదే కోవలో చేర్చదగినంత సాన్నిహిత్యం గలవారు. అందుకే పితికాంత్రొపస్, సైనాంత్రొపస్ వంటి పేర్లు అవతల పారేయాలి. పెద్ద మెదడు ఉన్న హోమో సేపియన్లకి ముందు వచ్చిన హోమో ఎరెక్టస్ జాతికి జావా, పెకింగ్ మానవులు ఉపజాతులు.

రెండ ప్రపంచ యుద్ధం తరువాత హోమో ఎరెక్టస్‌కి చెందిన ఎముకలు ఆఫ్రికాలో దొరికాయి. అలాంటివి యూరపులో కూడా ఉండే అవకాశం ఉంది. అమెరికా ఖండాలలోకి గాని, ఆస్ట్రేలియాలోకి గాని, ప్రపంచంలో తదితర ముఖ్యమైన దీవులలోకి గాని, హోమోసేపియన్లు రంగప్రవేశం చేయడానికి ముందు హోమినిడ్లు ప్రవేశించలేదు.

హోమో సేపియన్ల మెదడులో హోమో ఎరెక్టస్ మెదడు 2/3 వంతులే

ఉంటుంది. కాని అది కూడా మనిషి లాగే నడవగలిగేది, పనిముట్లు చేసుకోగలిగేది. అంతే కాదు. పెకింగ్ మనిషికి అగ్నితో పరిచయం ఉందని తెలిపే ఆధారాలు చౌకొటియన్ గుహలలో దొరికాయి. హోమో ఎరెక్టస్ 15 లక్షల సంవత్సరాల క్రితం అవతరించి, 500,000 ఏళ్ళ క్రితం అంతరించి ఉంటుంది.

హోమో ఎరెక్టస్ నిజంగానే అంతరించి పోయిందా? లేక దాని మెదడు పరిమాణం పెరుగుతున్న కొద్దీ క్రమంగా హోమో సేపియన్‌గా పరిమాణం చెందిందా?

ఈ భావన సమంజసంగానే అనిపించింది. కాని ఆ భావనతో ఏకీభవించని ఓ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త ఉన్నాడు. అతడు ఇంగ్లండ్‌కి చెందిన



లూయీ ఎస్. బి. లీకీ

లూయీ ఎస్.బి. లీకీ (1903–1972).

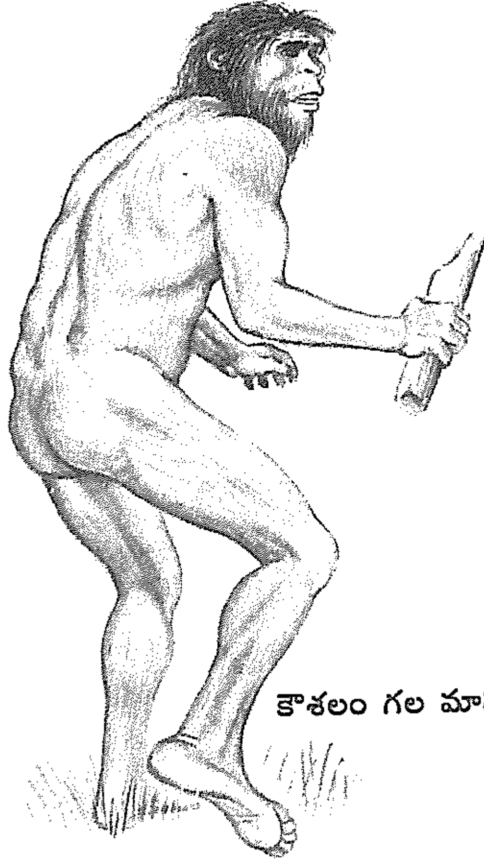
లీకీ తలిదండ్రులు క్రైస్తవ మిషనరీ కార్యకలాపాలు సాగించేవారు. లీకీ బాల్యం తూర్పు ఆఫ్రికాలో సాగింది. ఆ కాలంలో తన తల్లిదండ్రులు ఆ ప్రాంతాల్లో పని చేసేవారు. పై చదువును లీకీ కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయంలో పూర్తి చేసుకుని తిరిగి తూర్పు ఆఫ్రికాకి వెళ్ళిపోయాడు. ఇంచుమించు జీవితాంతం అక్కడే ఉండిపోయాడు.

1931లో అతడు తూర్పు ఆఫ్రికాలో ఉన్న టాంజానియా దేశంలో ఓల్డువాయ్ కనుమలో తవ్వకాలు సాగించాడు. ఆ ప్రాంతంలో 20 లక్షల సంవత్సరాలుగా సెడిమెంటరీ రాయి స్థిరంగా ఏర్పడి ఉంది. మొట్టమొదటి హోమినిడ్ల ఆచూకీ అందులో దొరుకుతుంది అనుకున్నాడు లీకీ.

1960లలో తొలి సంవత్సరాలలో అతడికి మూడు కపాలాలు దొరికాయి. చూడడానికి అవి హోమో ఎరెక్టస్‌కి చెందిన కపాలాల లాగానే ఉన్నాయి. కాని ఇంకా బాగా చిన్నవిగా ఉన్నాయి. హోమో సేపియన్ల మెదడులో వీటి మెదడు సగమే ఉంటుందేమో. పైగా హోమో ఎరెక్టస్ ఎముకల కన్నా ఈ ఎముకలు మరింత పెళుసుగా ఉన్నాయి. ఈ కపాలాలు 18 లక్షల ఏళ్ళ నాటివి అయ్యుంటాయి. లీకీ ఈ కపాలాలకి హోమో హాబిలిస్ అని పేరు పెట్టాడు. అంటే కౌశలం గల మనిషి అని అర్థం.

హోమో అన్న పూర్వనామాన్ని ఆపాదించదగినంతగా నేటి మనిషిని పోలి ఉన్న అత్యంత పురాతనమైన హోమినిడ్ ఈ హోమో హాబిలిస్. హోమో హాబిలిస్ రెండు దిశలలో పరిణామం చెందింది అని లీకీ అభిప్రాయం. ఒక పరిణామ క్రమంలో మెదడు పరిమాణం పెరుగుతూ వచ్చింది. పుర్రె ఎముక మందం పెరుగుతూ వచ్చింది. కనుబొమలని కలిపే ఎముక దట్టం అవుతూ వచ్చింది. దంతాలలో కూడా మార్పులు వచ్చాయి. ఈ పరిణామానికి తారస్థాయి హోమో ఎరెక్టస్. రెండవ పరిణామ క్రమంలో మెదడు మరింత పెద్దది అయ్యింది గాని, పుర్రె ఎముకలు సన్నగానే మిగిలిపోయాయి. ఈ

పరిణామ క్రమానికి అంతంలో హోమో సేపియన్లు అవతరించారు.



కౌశలం గల మానవులు

అయితే ఈ గందరగోళం అంతా పక్కన పెట్టి మెదడు క్రమంగా ఎదుగుతూ వచ్చిందని, ఆ క్రమంలో వరసగా హోమో హాబిలిస్ హోమో ఎరెక్టస్ గాను, హోమో ఎరెక్టస్ హోమో సేపియన్ గాను పరిణమించారు అనుకోవడం తార్కికంగా అనిపిస్తుంది.

మరిన్ని హోమోనిడ్ శిలాజాలు దొరికితే తప్ప హోమోనిడ్‌లు ఏ క్రమంలో పరిణమించాయో తేల్చుకోవడం కష్టం.

4. కుబ్జ వానరులు

ఇంతవరకు మూడు రకాల హోమినిడ్ల గురించి చెప్పుకున్నాం. మూడూ హోమో కోవకి చెందినవే. మొదటి జాతి హోమో సేపియన్లు (అంటే మనం, క్రోమాగ్నన్ మానవులు, నియండర్తల్ మానవులు),రెండవది హోమో ఎరెక్టస్ (అంటే పెకింగ్ మనిషి, జావా మనిషి). మూడవది హోమో హాబిలిస్.

హోమో అన్న పూర్వనామానికి అనర్హమై, ఆధునిక మానవుల కన్నా బాగా వేరుగా ఉండే హోమినిడ్ ఉపజాతులు ఏవైనా ఉన్నాయా?

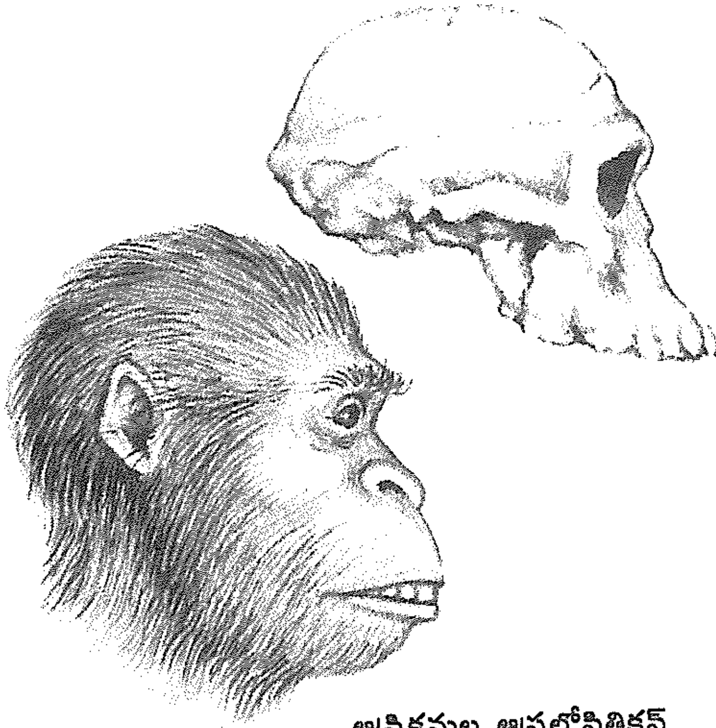
అలాంటి హోమినిడ్‌ని కనుక్కున్న ఘనత ఆస్ట్రేలియాకి చెందిన డాక్టర్ రేమండ్ ఆర్థర్ డార్ట్ (1893–1988)కి దక్కింది.



డార్ట్ చేతిలో ఆస్ట్రలోపితికస్ ఆఫ్రికనుల 6 ఏళ్ళ పిల్ల కపాలం

ఇతగాడు దక్షిణ ఆఫ్రికాలోని జోహానెస్‌బర్గ్‌లోని వైద్యవిద్యాలయంలో శరీరశాస్త్రం నేర్పిద్దామని 1923లో వెళ్ళాడు.

1924లో అతడు ఎవరో ఇంటికి వెళితే అక్కడ అలంకార వస్తువుగా ఓ బబూన్ కపాల శిలాజం కనపడింది. అది తవాంగ్ అన్న ప్రాంతం నుండి వచ్చింది. సున్నపు రాళ్ళలో తవ్వుతున్నప్పుడు ఆ శిలాజం దొరికింది.



ఆఫ్రికనుల ఆస్ట్రలోపితికస్

ఇలాంటివే ఇంకా ఏవైనా శిలాజాలు ఉంటే చూపించమని డార్ట్ సందేశం పంపాడు. త్వరలోనే అతడికి ఓ పెట్టెడు సున్నపురాతి శిలాజాలు అందాయి.

ఆ శిలాజాల ముక్కల్ని జాగ్రత్తగా అమర్చి పళ్ళు, దవడ ఎముకలు,

ముఖం ఎముకలు, అన్నీ కలిపితే ఓ కుర్రవానరపు ఎముకల్లా అనిపించాయి. కాని కచ్చితంగా కుర్ర వానరానివని చెప్పడానికి కూడా లేదు. ఎందుకంటే పుర్రెలో మెదడు ఉండే ఖాళీ మరీ పెద్దదిగా ఉంది. కనుబొమల మధ్య ఉబ్బెత్తు ఎముక లేదు. ముఖం మరీ కోతి ముఖం అనేటంత ఇదిగా ఏం లేదు!!!

డార్ట్ ఆ జీవానికి ఆస్ట్రలోపితికస్ (అంటే దక్షిణ ఆఫ్రికా కోతి) అని పేరు పెట్టాడు. 1925లో అతడు ఈ ఎముకలను వివరిస్తూ ఒక వ్యాసం ప్రచురించాడు. ఆ ఎముకలు నరులకి, వానరాలకి మధ్యస్థంగా ఉన్నాయని సూచించాడు.

జావా మానవ వివాదాలు అప్పటికి ఇంకా హోరాహోరిగా చెలరేగుతూనే ఉన్నాయి. దుబ్వా తాను కనుక్కున్న ఎముకల వద్దకి ఎవర్నీ రానివ్వడం లేదు. పెకింగ్ మనిషికి చెందిన ఏకదంతం మాత్రం దొరికిందంతే! డార్ట్ సిద్ధాంతాన్ని ఒప్పుకోవడానికి లోకం సిద్ధంగా లేదు. డార్ట్ వర్ణన చదివిన నిపుణులు ఆ ఎముకలు ఓ బాల వానరానివని, అది మనిషి కన్నా చింపాంజీకి, గొరిల్లాకి సన్నిహితంగా ఉందని అభిప్రాయపడ్డారు.

ఈ వివాదం మీద ఓ పదేళ్ళపాటు ఏ పురోగతీ లేదు. కొత్తగా హోమినిడ్ శిలాజాలేవీ దొరకలేదు.

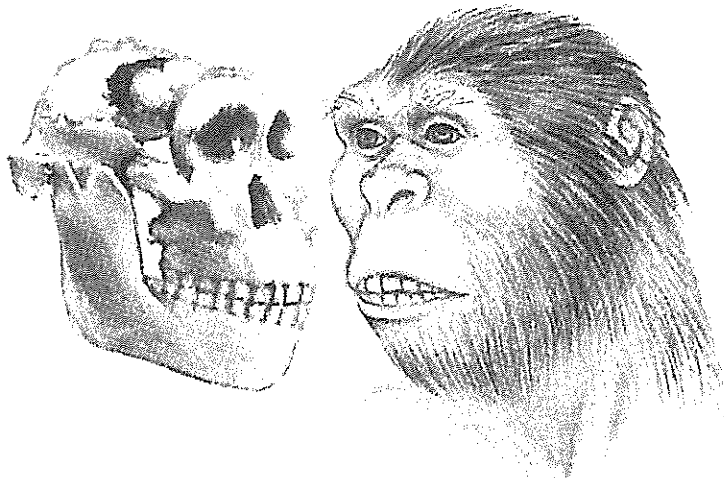
అయితే డార్ట్ సిద్ధాంతంతో ఒక వ్యక్తి ఏకీభవించాడు. అతడు స్కాటిష్ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త రాబర్ట్ బ్రూమ్ (1866-1951). 1934లో ఇతడు దక్షిణ ఆఫ్రికాకి వచ్చి డార్ట్ కనుక్కున్న జీవానికి చెందిన మరిన్ని ఎముకలు కనుక్కున్నాడు. జోహానెస్‌బర్గ్‌కి కొద్ది దూరంలో సున్నపురాతి గుహలు ఉన్నాయని, వాటిలో ఒక దాంట్లో ఓ బాబూన్‌కి చెందిన ఎముకలు ఉన్నాయని తెలుసుకున్నాడు బ్రూమ్.

1936లో బ్రూమ్ ఆ గుహలని సందర్శించి త్వరలోనే మరో ఆస్ట్రలోపితికస్‌కి చెందిన పుర్రె శిలాజాన్ని కనుక్కున్నాడు. ఆ పుర్రె కుర్ర

కోతిది కాదు, ఎదిగిన కోతిది!

రెండేళ్ళపాటు విసుగు లేకుండా సున్నపురాతి తవ్వకాలలో మునిగిపోయాడు బ్రూమ్. అడపాదడపా ఏదో ఒకటి కనిపిస్తూ ఉండేది. ఓ సారి ఓ తొడ ఎముక కనిపించింది. మరో ప్రదేశంలో అలాంటి శిలాజాన్ని కనుక్కున్న ఓ స్కూల్ విద్యార్థి అతడికి తారసపడ్డాడు. బ్రూమ్ ఆ కొత్త ప్రదేశానికి వెళ్ళి వెదికాడు. ఓ పెద్ద దవడ ఎముక ముక్క, ఓ పుర్రె దొరికాయి.

డార్ట్ కనుక్కున్న జీవం కన్నా ఈ శిలాజానికి చెందిన జీవం మరింత పెద్దదిగా ఉంది. బ్రూమ్ దానికి పరాంత్రొపస్ అని పేరు పెట్టాడు. ఆ పేరుకి అర్థం మనిషిని పోలినది అని. వానరాల కన్నా నరుడికి దగ్గరగా ఉందని దానికలా పేరు పెట్టాడు. అప్పటికే జావా మనిషికి వైజ్ఞానిక లోకంలో ఆమోదం దొరికింది. పెకింగ్ మనిషి కూడా కనుగొనబడ్డాడు. ఈ నేపథ్యంలో మరింత ప్రాచీన హోమినిడ్ల గురించి తెలుసుకునేందుకు వైజ్ఞానిక లోకం మరింత సిద్ధంగా ఉంది.



పరాంత్రొపస్ కపాలం ఊహా రేఖాచిత్రం

అయితే రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం వల్ల ఈ కార్యక్రమాలకి కొంత కాలం తెర పడింది. కాని యుద్ధం ముగియగానే బ్రూమ్ మళ్ళీ పనికి ఉపక్రమించాడు. చివరి క్షణం వరకు శ్రమిస్తూ మరెన్నో శిలాజాలు కనుక్కున్నాడు. వాటిలో కొన్ని పరాంత్రొపస్ లాగా పెద్దవి, మరి కొన్ని ఆస్ట్రలోపితికస్ లాగా చిన్నవి.

ప్రస్తుతం ఈ రెండు ఉపజాతులూ ఒకే కోవకి చెందినవని నమ్ముతున్నారు. అయితే ఆ కోవ హోమ్ కోవ కాదు. పరాంత్రొపస్, ఆస్ట్రలోపితికస్ జాతులు హోమ్ కోవకి చెందకపోయినా, రెండూ హోమినిడ్లే. వాటి దంతాలు కోతి కన్నా మనిషి దంతాలని ఎక్కువగా పోలి ఉంటాయి. వాటి నడుము ఎముకలని బట్టి అవి నిటారుగా నిలిచి నడిచేవని అర్థం అవుతుంది.

అయితే అవి మరుగుజ్జు ఆకారాన్ని కలిగి ఉండేవి. బహుశ హోమో ఎరెక్టస్ అంత ఎత్తే పరాంత్రొపస్ ఉండేదేమో. కాని ఆస్ట్రలోపితికస్ ఎత్తు నాలుగు అడుగులు మించి ఉండదు. ఆధునిక మానవుల మెదడులో దాని మెదడు సగమే ఉంటుంది. ఇక ఆస్ట్రలోపితికస్ మాటకొస్తే దాని మెదడు ఆధునిక గొరెల్లా మెదడుని మించి ఉండదు. కాని ఆస్ట్రలోపితికస్‌కి చిన్న చిన్న రాతి పనిముట్లు చేసుకోగలిగేటంత తెలివితేటలు ఉన్నాయి. గొరిల్లాలకి అన్ని తెలివితేటలు లేవు! దానికి కారణం బహుశ గొరిల్లా మెదడు కన్నా ఆస్ట్రలోపితికస్ మెదడు మరింత చిన్న శరీరాన్ని శాసించడమే కావచ్చు.

అంటే ఆస్ట్రలోపితికస్, దాని దేహపాలనకి అట్టే మెదడు అక్కర్లేదు కాబట్టి, మిగతా మెదడుని మరింత కష్టతరమైన కార్యక్రమాల్లో (మోటైన రాతి పనిముట్లు చేయడం లాంటివి) ప్రవేశపెట్టగలిగింది అన్నమాట!

రూపంలో కూడా పరాంత్రొపస్ కన్నా ఆస్ట్రలోపితికస్ మరింత మానవీయంగా ఉంటుంది. ఆస్ట్రలోపితికస్ నుండీ హోమో హాబిలిస్ పరిణామం చెంది ఉండొచ్చు. వారసత్వం లేకుండా పరాంత్రొపస్ శాఖ

అంతరించిపోయి ఉండొచ్చు. ఆస్ట్రలోపితికస్ మొట్టమొదట 40 లక్షల సంవత్సరాల క్రితం రంగప్రవేశం చేసింది. 500,000 ఏళ్ళ క్రితం వరకు అది జీవించి ఉండవచ్చు. అంటే హోమో హాబిలిస్, హోమో ఎరెక్టస్ జాతుల ఉపశాఖలు ఆవిర్భవించిన తరువాత కూడా అవి సజీవంగా ఉండి ఉండొచ్చు.

ఆ విధంగా మానవ పూర్వీకుల అన్వేషణ అంతా సజావుగా సాగిపోయిందని అనడానికి లేదు. తప్పుడు సిద్ధాంతాలు కూడా కొంతకాలం చలామణి అయ్యాయి.

ఉదాహరణకి 1935లో (జావా మనిషి మరిన్ని అస్థిపంజరాల కోసం జావా వెళ్ళిన) ఫాన్ కోనిగ్స్‌వాల్డ్‌కి హాంకాంగ్‌లోని మందుల కొట్లలో నాలుగు చక్కని దంతాలు దొరికాయి. అవి మానవ దంతాల లాగానే ఉన్నాయి. కాని మరి కాస్త పెద్దవిగా ఉన్నాయి.

హోమో సేపియన్ల కన్నా అంతవరకు దొరికిన ప్రాచీన హోమినిడ్లు కురచగా ఉన్నారు. బహుశ బృహత్పరిణామంగల హోమినిడ్లు కూడా ఉన్నారేమో. బైబిల్‌లో మహాకాయుల వర్ణన ఉండనే ఉంది. ఎన్నో సంస్కృతుల జానపదాలలో మహాకాయుల ప్రసక్తి వస్తూనే ఉంటుంది. ఈ మహాకాయులు సామాన్యంగా మందమతులుగా వర్ణించబడతారు. వాళ్ళకి శరీరం పెద్దది, తెలివి తక్కువ అన్నమాట.

తనకి దొరికిన దంతాలకి సంబంధించిన ప్రాణికి జైగాంటోపితికస్ అని పేరు పెట్టాడు ఫాన్ కోనిగ్స్‌వాల్డ్. అంటే మహావానరం అని అర్థం.

ఓ ఇరవై ఏళ్ళపాటు ఈ జైగాంటోపితికస్ ఎలా ఉంటుందబ్బా అని తలకొట్టుకున్నారు నిపుణులు. అలాంటి జీవం ఇతర దేహాంగాలు ఏవైనా దొరుకుతాయేమోనని 1955లో చైనా శాస్త్రవేత్తలు తమ మందులకొట్లన్నీ తెగతిరిగారు. చాలా దంతాలు, పళ్ళు, కాసిని కింద దవడలు దొరికాయి.

జైగాంటోపితికస్ నిజంగానే దాని పేరు సార్థకం చేసుకుంది. అదసలు హోమినిడ్ కాదు. చరిత్రలోనే అతి పెద్ద కపి. దంతాలు మనిషి దంతాల లాగ ఉన్నాయే గాని, దవడలు పూర్తిగా వానరపు దవడలే.

ఈ జైగాంటోపితికస్ లక్ష ఏళ్ళకు పూర్వమే అంతరించిపోయి ఉంటుంది. కాని అది హోమో సేపియన్ల అవతరణ తరువాతే జరిగి ఉంటుంది. మతిలేని మహాకాయుల గురించిన గాథలకి ఈ జైగాంటోపితికస్ ఆధారం అయ్యుంటుంది.

కాని జైగాంటోపితికస్ అసలు హోమినిడ్ కాదు. కాబట్టి నేటికీ మనకి తెలిసిన హోమినిడ్లలో అత్యంత ఎత్తయినది, భారీ శరీరంగలది హోమో సేపియన్ అని చెప్పుకోవాల్సి వస్తుంది.

ఇంకా ఆశ్చర్యకరమైన వృత్తాంతం ఏంటంటే 1911లో దక్షిణ ఇంగ్లండ్‌లో పిల్ట్‌డౌన్ అనే ఊళ్ళో మరో జైగాంటోపితికస్ అస్తికలు దొరికాయి. వీటిని చార్లెస్ డాసన్ (1864-1916) అనే ఇంగ్లీష్ లాయరు కనుక్కున్నాడు. దాని కపాలం మానవ సదృశంగాను, దవడ వానర సదృశంగాను ఉన్నాయి. దీనికి ఇయోఆంత్రొపస్ అని పేరు పెట్టారు. దాని అర్థం ఉదయ మానవులు. దీన్నే పిల్ట్‌డౌన్ మనిషి అని కూడా మామూలుగా పిలుచుకుంటూ ఉంటారు.

ఓ నలభై ఏళ్ళపాటు దీన్ని మానవ పూర్వీకుల వంశవృక్షంలో ఎక్కడ పెట్టాలో ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలకి అర్థం కాలేదు. తక్కిన అన్ని హోమినిడ్లలో పుర్రె అంతకంతకు మానవీయంగా వికాసం చెందుతుంటే, దవడ కూడా అదే విధంగా పరిణామం చెందుతూ వస్తోంది. అర్వాచీన కపాలం, ప్రాచీన దవడ ఎముక కలగలిసిన ఈ జీవి కాస్త విడ్డూరంగా తోచింది.

అది విడ్డూరం కాదు, వట్టి అబద్ధం అని తరువాత తెలిసింది. పుర్రె నిజంగానే మనిషిది. దవడ నిజంగానే వానరానిది. పుర్రె బాగా ప్రాచీనంగా కనిపించేట్టుగా దానికి కొన్ని రసాయన సంస్కారాలు చేశారు. దవడ కాస్త చిన్నగా కనిపించేట్టుగా దాన్ని కాస్త అరగదీశారు.

1911లో ప్రాచీన జీవశాస్త్ర వేత్తలకి ప్రప్రథమ హోమినిడ్ల గురించి అంతగా తెలియదు. అందుకే అన్నేళ్ళపాటు వాళ్ళని అంధకారంలో ఉంచగలిగింది ఆ అబద్ధపు అస్తిపంజరం.

5. అంతా ఎలా మొదలయ్యింది?

లోపించిన లంకె గురించి నిజంగా ఎక్కడా చెప్పుకోలేదు. ప్రప్రథమ హోమినిడ్ అయిన ఆస్ట్రలోపితికస్ ఆఫ్రికానస్ వానరాల కన్నా హోమో సేపియన్లకే సన్నిహితంగా ఉంది. ఇక పిల్ట్‌డౌన్ మనిషి వట్టి అబద్ధం అని తెలుసుకున్నాం.

అయినా కూడా గొరిల్లా, చింపాంజీల పూర్వీకులు ఉన్న కాలంలోనే ఆఫ్రికాలో ఆస్ట్రలోపితికస్ కూడా ఉండి ఉండాలి. చింపాంజీకి, గొరిల్లాకి, హోమినిడ్లకి కూడా పూర్వం ఉండి, నిజమైన లోపించిన లంకె అని పిలవదగ్గ ప్రాణి ఏమైనా ఉందా?

1934లో అమెరికన్ ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్త జి. ఎడ్వర్డ్ లువిస్ ఉత్తర భారత దేశంలో శివాలిక్ పర్వత శ్రేణిలో తవ్వకాలు చేపట్టాడు. అక్కడ కొన్ని దంతాలు, దవడ ఎముకలు దొరికాయి. దాన్ని ఆస్ట్రలోపితికస్ అనడానికి అక్కడి రాళ్ళు మరీ ప్రాచీనమై ఉన్నాయి. ఆ దంతాలు ఏ ప్రాణికి చెందినవో గాని ఆ జీవం 70 నుండి 140 లక్షల ఏళ్ళ నాటిది అయ్యుంటుంది.

లువిస్ ఆ జీవికి రామాపితికస్ అని పేరు పెట్టాడు. రాముడు భారతదేశంలో ఆరాధించబడే దేవతల్లో ముఖ్యుడు. కాబట్టి ఆ దేశంలో దొరికిన శిలాజానికి ఆ పేరు పెట్టారు.

మరీ చిన్నవైన ఆ దంతాలు వానరానికి చెందినవి కాకపోవచ్చని లువిస్ అభిప్రాయపడ్డాడు. రామాపితికస్ ఆహారాన్ని చేత్తో పట్టుకోగలిగేదై ఉండాలి. అది హోమినిడ్ అయ్యుండాలని అనుకున్నాడు లువిస్. కాని అప్పటి ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు అతనితో ఏకీభవించలేదు. అయితే 1961లో లీకీ ఆఫ్రికాలోని కెన్యా దేశంలో అచ్చం రామాపితికస్‌ని పోలిన జీవి దంతాలని కనుక్కున్నాడు. ఇతర దంతాలు, దవడ ఎముకలు కూడా

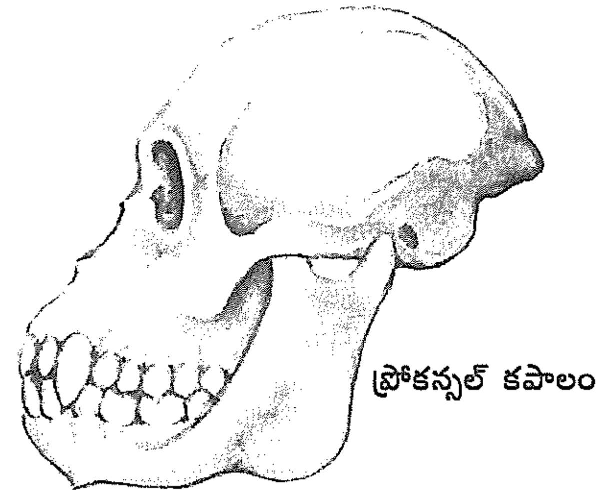
దొరికాయి. కాని తక్కిన శరీరానికి చెందిన ఎముకలు మాత్రం దొరకలేదు.

ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న సాక్ష్యాలనీ సమీకరించి లువిస్ చెప్పింది సబబేనని ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు చివరికి ఒప్పుకున్నారు. రామాపితికస్ అత్యంత ప్రాచీనమైన హోమినిడ్. ఆస్ట్రలోపితికస్ కన్నా చిన్నది. బహుశ అప్పటికే అది రెండు కాళ్ళ మీద నడవగలిగేదేమో! ఇంతవరకు దొరికిన హోమినిడ్లలో అదే ప్రప్రథమం. వాస్తవంలో కూడా అదే మొట్టమొదటి హోమినిడ్ అయ్యుంటుంది.

మరి వానరాల పూర్వీకుల మాటేమిటి? జైగాంటోపితికస్ గురించి ముందే చెప్పుకున్నాం. అది వినష్టమైపోయిన వానరజాతి అయినా అది ఆధునిక వానరాలకి పూర్వజాతి కాదు. అందుకు మనం ఇంకా సుదూరమైన గతానికి వెళ్ళాలి.

తూర్పు ఆఫ్రికాలోని విక్టోరియా సరస్సు గట్టున జరిపించిన తవ్వకాలలో లూయీ లీకీ, అతడి భార్య మేరీ అంతరించి పోయిన ఓ వానర జాతిని కనుక్కున్నారు.

దవడలు, దంతాలు చూస్తే అవి వానరాలని సందేహమే ఉండదు. లీకీ ఆ వానర జాతికి ప్రోకన్సల్ అని పేరు పెట్టాడు. కన్సల్ అనేది



ప్రోకన్సల్ కపాలం

లండన్ జూలో అందరికీ బాగా తెలిసిన ఓ చింపాంజీ పేరు. లీకీ పెట్టిన ప్రోకన్సల్ అన్న పేరుకి కన్సల్‌కి ముందు అన్న అర్థం వస్తుంది. ప్రోకన్సల్‌కి చెందిన ఎన్నో అస్థికలు దొరికాయి. వాటిలో ఇంచుమించు ఓ నిండు అస్థిపంజరం కూడా ఉంది. దాని సహాయంతో నేటి వానరాలకన్నా అది ఏ విధంగా పూర్వతరానికి చెందినదో ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలకి అధ్యయనం చెయ్యడానికి వీలయ్యింది.

ప్రోకన్సల్ ఓ ఆదిమ వానర జాతి బృందంలో ఓ సభ్య జాతి. ఇవన్నీ కూడా డ్రయోపితికస్ (అంటే ఓక్ వృక్షపు కోతి) అనే కోవకి చెందినవే. ఆ అస్థికలు దొరికిన శిలాజాలతోపాటు కొన్ని ప్రాచీన ఓక్ వృక్షపు అవశేషాలు కూడా దొరికాయి.

డ్రయోపితికస్ జాతి కోతి చెట్లమీదే నివసించేదేమో. నిటారుగా కూడా నడవకపోవచ్చు. 1856లో మొట్టమొదటి డ్రయోపితికస్ అస్థికలు ఫ్రాన్స్‌లో కనుక్కున్నారు. కాని ఇటీవల కాలంలో తూర్పు ఆఫ్రికాలో డ్రయోపితికస్‌ని పోలిన ఎన్నో శిలాజాలు దొరికాయి.

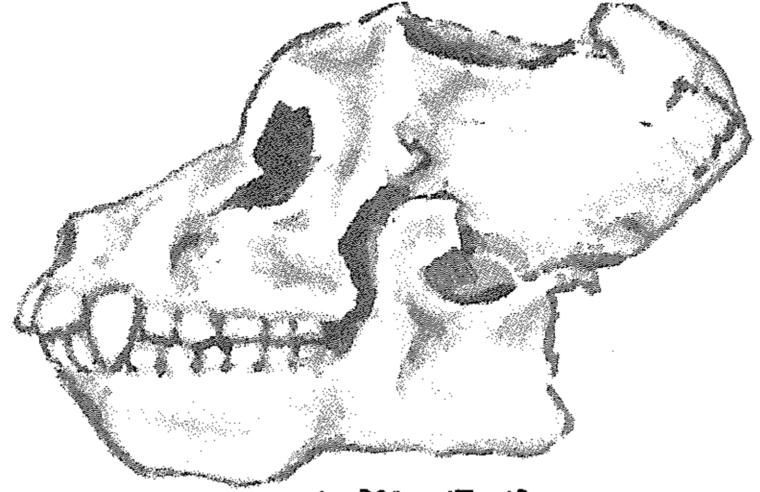
డ్రయోపితికస్ పరిమాణంలో ఎంతో వైవిధ్యం ఉన్నట్టు కనిపిస్తుంది. కొన్ని చాలా చిన్నవి, మరికొన్ని గొరిల్లా అంత పెద్దవి కూడా. వీటిలో మొట్టమొదటి జాతి 2.5 కోట్ల ఏళ్ళనాటిది కావచ్చు.

ఆధునిక చింపాంజీలకి, గొరిల్లాకి ఈ డ్రయోపితికస్ వానరాలు పూర్వజాతి. మరి రామాపితికస్ జాతి వీటి నుండి ఆవిర్భవించిందా? నరులకి వానరాలకి మధ్య లోపించిన లంకె ఇదేనా, కాదా అన్న ప్రశ్నలకి కచ్చితమైన సమాధానాలు లేవు.

ఈ విషయం మీద ప్రాచీన జీవశాస్త్రవేత్తలు తర్జనభర్జనలు పడుతున్నారు. విషయాన్ని కచ్చితంగా తేల్చాలంటే రామాపితికస్ శరీరానికి చెందిన మరిన్ని అస్థికలు దొరకాలి.

4 కోట్ల ఏళ్ళనాటి ఈజిప్ట్‌కి చెందిన శిలాజాలు కూడా దొరికాయి.

ఆ కాలంలో కూడా వానర జాతులు ఉన్నాయనటానికి ఈ శిలాజాలు రుజువులు. వాటిలో ఒక జాతి ఈజిప్టోపితికస్ (అంటే ఈజిప్ట్ వానరం అని అర్థం).



ఈజిప్టోపితికస్ కపాలం

హోమినిడ్లకి, ఆఫ్రికా వానరాలకి సమాన పూర్వీకులు డ్రయోపితికస్ కాకపోతే, అదే కాలానికి చెందిన ఈజిప్టోపితికస్ జాతో, లేదా అటువంటిదే మరో జాతో అయ్యుండాలి.

ఇంతవరకు చెప్పుకున్న విషయాలన్నీ సమీకరించుకుని మానవ మూలాల గురించి క్లుప్తంగా ఈ విధంగా చెప్పుకోవచ్చు.

7 కోట్ల సంవత్సరాల క్రితం డైనోసార్లు అంతరించిపోయాక, కోతులను పోలిన జీవాలు మరింత ఆదిమమైన జీవాల నుండి పరిణామం చెంది ఉంటాయి. అవి ఆధునిక లేమూర్‌లని పోలి ఉండవచ్చు.

4 కోట్ల ఏళ్ళ క్రితం ఈ కోతులని పోలిన జీవాలు తమ తోకలని పోగొట్టుకుని, మెదళ్ళు పెద్దవై, చేతులు మరింత సమర్థవంతమై, చివరికి వానరాలుగా వికాసం చెందాయి.

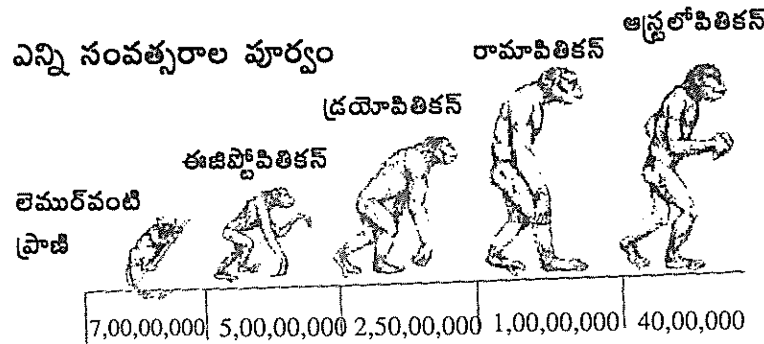
కాలక్రమేణా ఇలాంటి వానరజాతులు దక్షిణ, ఆగ్నేయాసియా ప్రాంతాలకి వలస వెళ్ళి అక్కడ గిబ్బన్లగాను, ఓరాంగుటాన్లగాను పరిణామం చెందాయి.

డ్రయోపితికస్ పరిణామం మరో దిశలో సాగింది. పళ్ళు, దవడ ఎముకలు పెద్దవై, ఎముకలు పటిష్ఠమై, మెదడు మధ్యస్థ పరిమాణంగలదై, కాలక్రమేణా చింపాంజీలుగాను, గొరిల్లాలుగాను పరిణామం చెందింది.

అయితే 2 కోట్ల ఏళ్ళ క్రితం మాత్రం డ్రయోపితికస్ పరిణామం మరో మలుపు తిరిగింది. పళ్ళు, దవడలు చిన్నవై, ఎముకలు పలచన అయ్యాయి. పళ్ళు, దవడలు చిన్నవి కాబట్టి, ఈ డ్రయోపితికస్ జాతి ఆహారాన్ని చేత్తో పట్టుకుని నోట్ల పెట్టుకోవడం నేర్చుకున్నాయి.

ప్రచండ సూర్యతాపానికి అడవులు దగ్ధమైపోతే అవి చెట్లు దిగి నేలమీద సంచారం మొదలుపెట్టాయి. వాటి నడుము ఎముకలు వాటిని పచ్చిక బయళ్ళలో నిటారుగా నించునేటట్టు చేశాయి. ఇక నడవడానికి చేతులతో పని లేదు కాబట్టి చేతులతో మరింత వైవిధ్యం గల చేష్టలు చేయడం నేర్చుకున్నాయి.

వస్తువులని స్పృశించడం, ఎత్తడం, ఎత్తుకుపోవడం, లాగడం, పొడవడం, పీకడం మొదలైన నానా రకాల చేష్టలూ చేయగలిగాయి. అలా



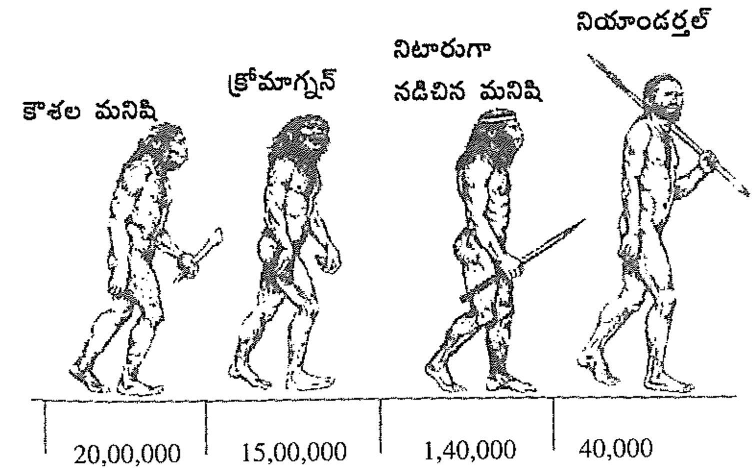
వాటి అనుభవ రంగం విస్తరించగా మెదడుకి కూడా తగినంత ఉత్ప్రేరణ దొరికి మెదడు పరిమాణం కూడా పెరిగింది.

ఆ విధంగా నిటారుగా నిలబడి చేతులతో పని చెయ్యగల హోమినిడ్ జాతి 2 కోట్ల సంవత్సరాల క్రితం భూమి మీద సంచరించేది.

మనకు తెలిసిన మొట్టమొదటి హోమినిడ్ జాతి రామాపితికస్. ఇది తూర్పు ఆఫ్రికాలో మొట్టమొదట అవతరించి ఒక కోటి ఏళ్ళ క్రితం ఆసియాకి వ్యాపించింది.

ఆఫ్రికాలో రామాపితికస్ కంటే మరింత పెద్దదై, మరింత తెలివైనదై రమారమి 40 లక్షల ఏళ్ళ క్రితం ఆస్ట్రలోపితికస్ ఆవిర్భవించింది.

ఆ విధంగా శరీరం, మెదడు రెండూ వృద్ధి చెందే దిశలో పరిణామం సాగింది. అలా 20 లక్షల సంవత్సరాల క్రితం ఆధునిక మానవులతో తగినంత సాన్నిహిత్యంగల, హోమ్ కోవకి చెందే అర్హతగల, మొట్టమొదటి హోమినిడ్ జాతి ప్రత్యక్షమయ్యింది. అదే హోమో హాబిలిస్. అప్పటికే హోమినిడ్ మెదడు గతంలో భూమి మీద సంచరించిన వానర



జాతులన్నిటికన్నా పెద్దదిగా పరిణామం చెందింది. అయితే ఆధునిక మానవుడి మెదడుకన్నా దాని మెదడు చిన్నదిగానే ఉండేది.

15 లక్షల సంవత్సరాల క్రితం హోమో ఎరెక్టస్ ఆవిర్భవించింది. ఈ జాతి ఆసియా అంతా విస్తరించి చైనా, ఇండోనేషియా వరకు చొచ్చుకుపోయింది. వాటి ఆనవాళ్ళే పెకింగ్ మనిషి, జావా మనిషి.

10 లక్షల సంవత్సరాల క్రితం హోమో ఎరెక్టస్ మెదడులో గణనీయమైన వృద్ధి జరిగింది. అగ్ని కనుగొనబడింది. 1,50,000 ఏళ్ళ క్రితం మెదడు ఎంతగా పురోగమించిందంటే ఇక ఆ దశలో ఉన్న జాతులని హోమో సేపియన్లు అనుకోవచ్చు.

హోమో సేపియన్లలో అత్యంత ప్రాచీనమైన ఉదాహరణ నియండర్తల్ మనిషి. 50,000 ఏళ్ళ క్రితం క్రోమాగ్నన్ మనిషి ప్రత్యక్షం అయ్యాడు. అప్పట్నుంచి ప్రగతి మరింత వేగవంతం అయ్యింది.

10,000 ఏళ్ళ క్రితం హోమో సేపియన్ జీవులు సేద్యం, పశు సంరక్షణ, నగర నిర్మాణం వంటి సామర్థ్యాలు అలవరచుకున్నారు. ఆ విధంగా నాగరికత అంకురించింది. 5,000 ఏళ్ళ క్రితం లిపిని కనుగొన్నారు. చరిత్ర పుట్టింది. 400 ఏళ్ళ క్రితం ఆధునిక విజ్ఞానం ఆరంభమయ్యింది. 200 ఏళ్ళ క్రితం పారిశ్రామిక విప్లవం జరిగింది.

ఇన్ని జరిగినా ఇప్పటికీ మన మానవ మూలాలకి సంబంధించిన ఎన్నో ప్రశ్నలు ప్రశ్నలుగానే మిగిలిపోయాయి.